Catalogo laboratorio

2014/15

- Bilance
- Software
- Titolazione
- Densimetri
- Rifrattometri
- Misuratori ed elettrodi per pH
- Analisi termica
- Pipette
- Chimica automatizzata
- Assistenza

Soluzioni analitiche d'eccellenza

per migliorare i processi dei clienti

METTLER TOLEDO

Introduzione generale 4 – 23
Software LabX 16 – 19
Assistenza 20 – 23

Bilance 24 – 71
Applicazioni e accessori 72 – 97

Comparatori di massa 98 – 103

Quantos – Dosaggio automatizzato 104 – 113

Analizzatori di umidità 114 – 123

Pipette 124 – 141

Titolazione 142 – 169

Densimetri e rifrattometri 170 – 183

Misuratori ed elettrodi pH 184 – 207

Autochem 208 – 219

Punto di fusione e punto di goccia 220 – 227

Analisi termica 228 – 238

È disponibile un sommario dettagliato nella pagina introduttiva di ogni capitolo

Prodotti innovativi
per una vasta gamma di applicazioni

L'ampia gamma di prodotti METTLER TOLEDO offre agli utilizzatori flessibilità e accuratezza in tutte le applicazioni, associate a qualità e funzionalità eccezionali. Segue la panoramica della nostra gamma.

Pesata
Grazie a METTLER TOLEDO il mondo delle bilance è in continua evoluzione. La soluzione di preparazione dei campioni e di dosaggio automatico Quantos e i sistemi innovativi quali StatusLight, StaticDetect e SmartGrid garantiscono una sicurezza totale delle operazioni di pesata. La nostra serie completa di bilance da laboratorio assicura la massima protezione dell'utente, prestazioni di misurazione eccellenti, la totale sicurezza dei dati e tracciabilità continua.

Titolazione
La nuova generazione di soluzioni per la titolazione si focalizza sulla semplicità e flessibilità d'uso: l'interfaccia utente OneClick™, unica nel suo genere, riduce al minimo i tempi di formazione e accelera i flussi di lavoro. Il riconoscimento completamente automatico di sensori, burette e altri accessori connessi permette di risparmiare tempo e contribuisce a migliorare la sicurezza operativa. Il design modulare garantisce un adattamento perfetto a qualsiasi applicazione di titolazione.

Misurazione del pH
Dai dispositivi portatili ai misuratori a due canali flessibili, METTLER TOLEDO offre una gamma completa di strumenti per la misurazione di ioni e pH di qualità eccellente. I misuratori SevenExcellence, ad esempio, offrono semplicità di funzionamento, un'elevata accuratezza di misura e una straordinaria flessibilità: a seconda del modulo applicato, è possibile misurare parametri diversi, come pH, conducibilità, ecc.

Analisi termica
METTLER TOLEDO è leader tecnologico nel settore della strumentazione per l'analisi termica. L'innovativa gamma di prodotti comprende DSC, TGA, TMA e DMA, nonché una piattaforma software comune molto potente che non conosce rivali. Innovazioni recenti come ad esempio la tecnologia Flash DSC, la tecnica di modulazione TOPEM® e il sensore DSC HSS7 garantiscono risultati migliori e sensibilità più elevate.

Indice di rifrazione e densità
La determinazione manuale mediante picnometri e rifrattometri ottici appartiene ormai al passato.Gli strumenti digitali METTLER TOLEDO determinano l'indice di rifrazione e di densità in modo semplice, accurato e, con alcuni strumenti, anche simultaneo. Le soluzioni automatizzate contribuiscono a ridurre la misurazione di grandi lotti di campioni a un semplice clic del lettore di codici a barre.

Pipettaggio
Le pipette RAININ migliorano le prestazioni del laboratorio garantendo ottimi livelli di accuratezza e ripetibilità. Un design ergonomico e innovativo, con sistema brevettato LTS (LiteTouch System), per ridurre gli sforzi e il rischio di lesioni, limitando gli errori e le imprecisioni dell'operatore. I servizi di manutenzione e taratura RAININ si basano sulle bilance ad elevata accuratezza e sulla competenza di METTLER TOLEDO.

Software e assistenza
METTLER TOLEDO offre un'ampia gamma di opzioni di assistenza e supporto per tutte le sue soluzioni, che comprendono i pacchetti di assistenza flessibili, l'assistenza tecnica, le operazioni di convalida, le notifiche di obsolescenza e la formazione sugli strumenti. Inoltre, METTLER TOLEDO ha sviluppato una serie di soluzioni software che permettono di mettere in rete e di controllare le strumentazioni da qualsiasi postazione.

Chimica automatizzata
METTLER TOLEDO mette a disposizione la tecnologia, i software e le risorse umane necessari a creare un flusso di lavoro continuo, per trasformare la chimica di laboratorio in un processo commerciale. Da oltre 20 anni i nostri strumenti e servizi sono una risorsa strategica che fornisce informazioni fondamentali a migliaia di scienziati e ricercatori del settore.

Nuove soluzioni
per la ricerca e lo sviluppo

METTLER TOLEDO offre una vasta gamma di strumenti di laboratorio ad elevate prestazioni per molte applicazioni diverse. La nostra ampia gamma di prodotti è stata sviluppata per rispondere alle esigenze specifiche della ricerca e dello sviluppo.

EasySampler
Campionamento automatizzato a elementi rappresentativi

La raccolta di campioni per l'analisi offline è un processo comune, ma difficoltoso. EasySampler consente di raccogliere automaticamente campioni di sostanze chimiche omogenee, eterogenee e viscose. I campioni vengono raccolti e sottoposti al quenching in base alle condizioni di reazione e ciò consente di ottenere un campionamento rappresentativo e riproducibile.

Per ulteriori informazioni visitate il sito
▸ **www.mt.com/easysampler**

Puntali PureSpeed
Rapida purificazione delle proteine

I puntali Rainin PureSpeed velocizzano la purificazione e facilitano la produzione di campioni di proteine e biomolecole ad elevata concentrazione e di alta qualità. In abbinamento alla pipetta E4 XLS, offrono un metodo semiautomatizzato pratico e conveniente per la purificazione delle biomolecole.

Maggiori informazioni a pagina 134

SevenExcellence™
Prestazioni e flessibilità ineguagliabili

Il funzionamento del nuovo SevenExcellence™ risulta estremamente intuitivo grazie all'intelligente menu touchscreen ed offre flessibilità a tutti i livelli, dai numerosi parametri di misura alla vasta scelta di periferiche.

Maggiori informazioni a pagina 188

Nuove soluzioni
per un efficace controllo qualità

L'affidabilità dei risultati riveste un'importanza decisiva per la maggior parte dei laboratori di controllo qualità. Le nuove soluzioni e i prodotti METTLER TOLEDO non solo consentono di ottenere risultati accurati, ma semplificano le operazioni e favoriscono il rispetto delle SOP e delle normative vigenti.

Titolazione EasyPlus
Semplicità e convenienza

Il nuovo titolatore EasyPlus™ è studiato appositamente per le applicazioni di routine e, grazie all'interfaccia simile a quella degli smartphone, è facilissimo da utilizzare. Per garantire semplicità e rapidità di programmazione, iTitrate™ guida gli operatori attraverso ogni fase delle procedure di configurazione e di definizione dei metodi.

Maggiori informazioni a pagina 154

Campionatori automatici InMotion
Flessibili ed efficienti

Al giorno d'oggi, l'automazione in un laboratorio richiede una vasta gamma di campioni e flussi di lavoro. I campionatori automatici InMotion sono progettati per massimizzare la produttività all'interno di spazi ridotti. Risultano adatti a qualsiasi carico di lavoro e consentono di analizzare oltre 300 campioni.

Maggiori informazioni a pagina 150

Bilance XPE
Operazioni di pesata senza problemi

Scoprite una nuova dimensione di pesata analitica con una combinazione di funzioni intelligenti in grado di rendere le vostre attività di pesata quotidiane semplici e prive di errori. Potrete essere certi del fatto che i vostri risultati saranno affidabili e i processi sotto controllo.

Maggiori informazioni a pagina 38

Presenza globale
con soluzioni di valore

Vista l'estrema importanza degli strumenti di laboratorio, è fondamentale affidarsi ad un partner competente, che investa nelle attività di ricerca e sviluppo per acquisire le conoscenze necessarie a realizzare prodotti che migliorino i processi. METTLER TOLEDO può vantare una presenza su scala globale che le consente di assistere i propri clienti in tutto il mondo, anche nelle località più remote, offrendo supporto in campo applicativo e assistenza tecnica ovunque vengano richiesti.

Una grande risorsa di assistenza estremamente competente

Ci occupiamo dei nostri clienti in tutto il mondo con la più grande rete di vendita e assistenza del settore. Oltre 5.000 specialisti formati in azienda, specializzati in vendita, supporto delle applicazioni e assistenza tecnica, sono sempre a vostra disposizione per aumentare efficienza, convenienza, sicurezza e affidabilità dei processi operativi. I team locali sono in grado di mantenere uno stretto rapporto con gli utenti e di offrire tutta la flessibilità necessaria per adattare gli interventi di supporto ed assistenza alle diverse esigenze.

METTLER TOLEDO è rappresentata da organizzazioni di vendita e assistenza in 36 paesi, con partner per la distribuzione e l'assistenza in tutto il mondo.
I prodotti vengono sviluppati e realizzati in varie sedi sparse negli Stati Uniti, in Europa e in Cina.

Innovazione continua

Innovazione significa ricerca e sviluppo tradizionali, ma non si limita all'ambito tecnologico e coinvolge tutti i nostri dipendenti. METTLER TOLEDO è stata per lungo tempo leader nell'innovazione, non solo per prodotti e servizi, ma per il modo in cui considera ogni aspetto. L'innovazione è l'arte di trovare risposte prima che si pongano le domande. La nostra cultura aziendale è incentrata sull'innovazione: con un team di oltre 1000 scienziati e ingegneri, investiamo molto di più dei nostri concorrenti per lo sviluppo dei prodotti. Inizialmente eravamo noti come specialisti nel settore della pesata, ma oggi siamo leader riconosciuti in svariate tecnologie che si traducono in importanti soluzioni per laboratorio.

Presenza globale

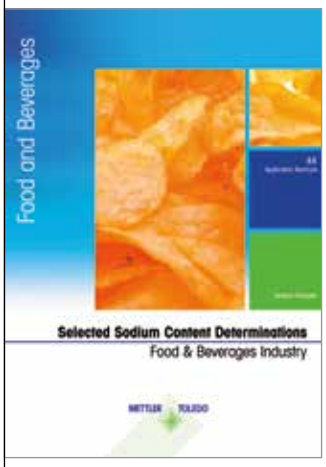
Con un'organizzazione commerciale presente nella maggior parte dei paesi industrializzati e partner selezionati nelle altre regioni, METTLER TOLEDO è pronta a servire i propri clienti ovunque nel mondo. I nostri prodotti e servizi sono a vostra disposizione in oltre 100 paesi nel mondo. La nostra organizzazione commerciale su base geografica si occupa di tutti gli aspetti relativi alle vendite, all'assistenza e al supporto.

Punti vendita e assistenza METTLER TOLEDO
www.mt.com/global-presence

Sempre aggiornati
con METTLER TOLEDO

METTLER TOLEDO mette a vostra disposizione una vasta gamma di pubblicazioni e risorse online per essere sempre informati ed aggiornati sulle ultime novità del settore. L'offerta comprende riviste tecniche, ad esempio UserCom, seminari online dal vivo con i consigli degli esperti e gli interessanti video del nostro canale YouTube. Registratevi oggi stesso per sfruttare subito tutti i vantaggi di questi strumenti.

Database delle applicazioni



METTLER TOLEDO vi offre la massima assistenza per la pesata, l'analisi dell'umidità, la titolazione e l'utilizzo di numerose altre metodologie in ogni tipo di applicazione. Il nostro database delle applicazioni di titolazione, ad esempio, contiene oltre 300 applicazioni per tutti i segmenti del settore.

Es.: applicazioni di titolazione
▸ **www.mt.com/titration_applications**

Es.: applicazioni di analisi termica
▸ **www.mt.com/ta-applications**

Es.: applicazioni relative all'umidità
▸ **www.mt.com/moisture-methods**

Seminari online dal vivo e on-demand

I nostri seminari online, disponibili sia dal vivo sia su on-demand, offrono informazioni specifiche sui nostri prodotti e sulle loro applicazioni. Inoltre presentano relazioni sui metodi più innovativi e sulle normative più recenti.

Es.: seminari online sull'analisi termica
▸ **www.mt.com/ta-webinars**

Es.: seminari online sulla chimica automatizzata
▸ **www.mt.com/ac-webinars**

YouTube Laboratory Channel

Scoprite la nostra gamma di prodotti da laboratorio con i video selezionati del nostro canale YouTube. Questi interessanti video sono ricchi di informazioni sulle ultime innovazioni nel campo dei prodotti e delle soluzioni applicative.

Guardate i nostri video su
▸ **www.youtube.com/mtlaboratory**

Newsletter segmento

Questa newsletter, pensata specificamente per un segmento del settore di riferimento, presenta storie relative alle applicazioni, casi di usi tecnici e le ultime novità sui prodotti.

Leggete online
www.mt.com/lab-segmentnews

Riviste tecniche

UserCom, l'apprezzata rivista di METTLER TOLEDO, contiene i consigli pratici degli esperti e interessanti descrizioni di applicazioni in numerosi campi. In più presenta numerosi esempi pratici che mostrano come ottimizzare il lavoro incrementandone l'efficienza.

Es.: UserCom Analisi termica
www.mt.com/ta-usercoms

Es.: UserCom Chimica analitica
www.mt.com/anachem-usercom

Semplificate la routine quotidiana con One Click™

Molti strumenti di laboratorio richiedono diverse fasi per l'avvio delle analisi o dei processi. Questo non solo è seccante per le operazioni di routine, ma rende problematico l'uso degli strumenti per gli utenti non abituali. Per questo METTLER TOLEDO ha sviluppato One Click, un'interfaccia che consente di svolgere tutte le operazioni di routine con un semplice clic. Guardate come funziona...

Titolatore Karl Fischer

Accesso One Click

La schermata iniziale dello strumento mostra tutte le principali attività suddivise per utente.

Avvio metodo One Click

Per avviare il ciclo completo, basta premere il tasto associato a un metodo. Non sono richieste altre conferme né configurazioni: basta solo un clic.

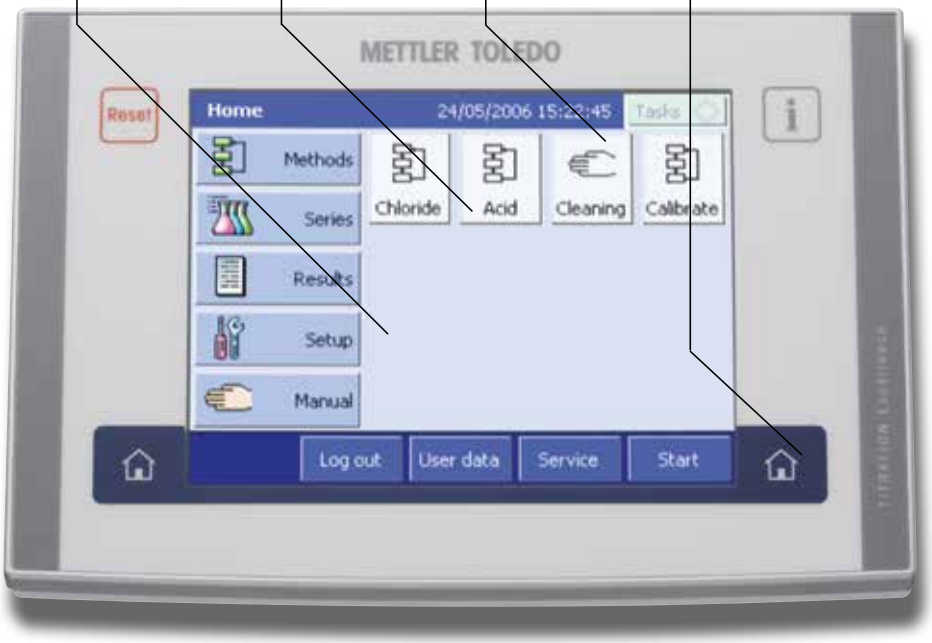
Operazioni di routine One Click

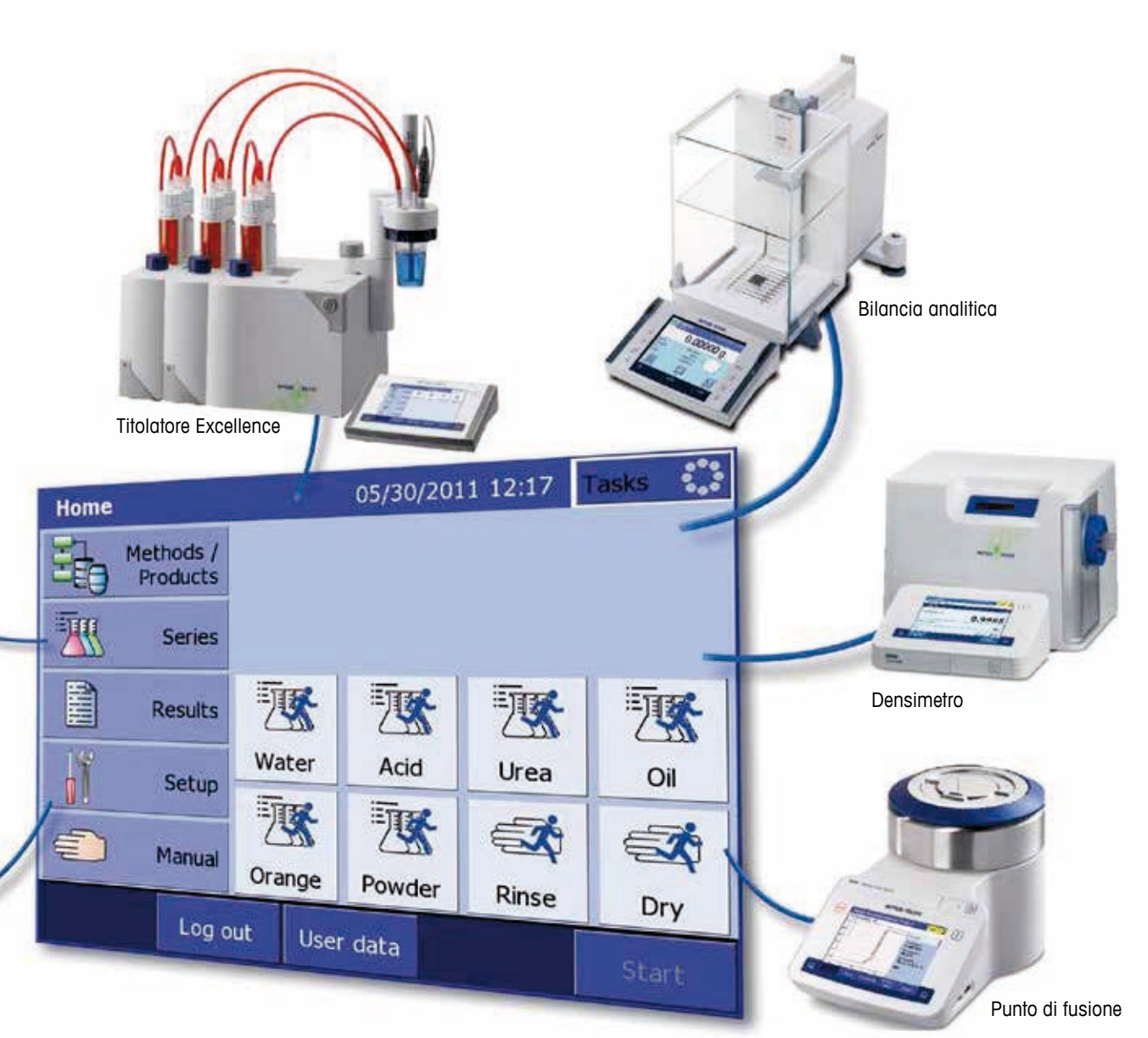
Per avviare le comuni attività di routine, come la pulizia e la valutazione dei dati, è sufficiente premere il tasto di scelta rapida corrispondente.

Ritorno alla home page One Click

Il pulsante "Home" sullo strumento riporta l'utente alla schermata principale, per la massima chiarezza e semplicità d'uso.

Rifrattometro





Un'unica interfaccia operativa per tutti i principali strumenti di laboratorio

La maggior parte degli strumenti METTLER TOLEDO condivide la stessa interfaccia utente One Click. Ciò significa che, una volta appreso l'uso del titolatore, sarà molto semplice utilizzare anche un densimetro o uno strumento per determinare il punto di fusione.

Principali vantaggi di One Click:

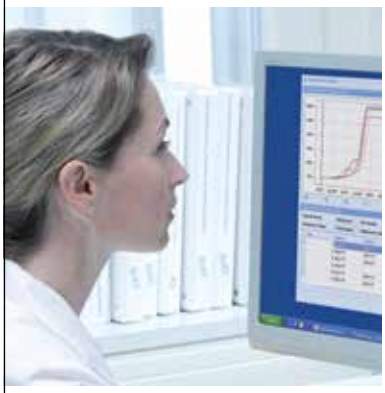
- Operazioni più semplici e veloci
- L'utente vede solo le funzioni/azioni di cui ha bisogno
- Gli utenti abituali, ad esempio in produzione, vedono solo quello che serve e non vengono confusi da funzionalità superflue
- Si evitano gli errori umani
- Le SOP vengono rispettate automaticamente
- La formazione richiede poco tempo

Guardate One Click in azione in questo breve video:
www.mt.com/one-click-titration

Software LabX
Potenzia il laboratorio

Il software LabX offre al vostro laboratorio una potenza senza confronti, grazie al touchscreen che guida gli utenti passo dopo passo nell'utilizzo degli strumenti, alla gestione automatica dei dati e alla garanzia di sicurezza dei processi su più strumenti – tutto in un unico software e senza transazioni manuali.

In ufficio



Grazie a LabX, potrete controllare a livello centrale i dati e le informazioni relative ai processi. Avrete la possibilità di gestire i metodi delle SOP, gli utenti e gli strumenti, nonché visualizzare i risultati nel momento stesso in cui vengono generati.

In laboratorio

Potrete lavorare sullo strumento o sul computer, a seconda dei metodi utilizzati nel vostro laboratorio. È disponibile una guida completa per gli utenti e tutti i dati vengono registrati e stampati in maniera automatica e sicura.

Sullo strumento

LabX offre una guida dettagliata e completa sul touchscreen dello strumento. La gestione automatizzata dei dati comporta l'eliminazione degli errori derivanti dalla trascrizione manuale. Il software LabX offre un sistema complessivamente semplificato e sicuro.

Sul computer

In base alle vostre SOP, potrete sfruttare gli strumenti di progettazione per creare metodi applicativi e report. È possibile disporre di una panoramica completa dei dati nonché del controllo totale degli strumenti in ogni momento e da qualsiasi computer.

Per maggiori informazioni:
www.mt.com/LabX

Software LabX
Sicurezza e conformità

La possibilità di sfruttare e gestire diversi strumenti da banco per il laboratorio con un unico software si traduce nella comodità di apprendere le modalità d'uso di una sola interfaccia. L'implementazione di LabX sugli strumenti garantisce la presenza di una guida completa per gli utenti nonché la sicurezza dei dati, unitamente al sostegno offerto ai laboratori regolamentati che non prevedono supporti cartacei.

Sicurezza del processo

Garantite la sicurezza dei processi grazie alla guida completa per gli utenti alla vostra SOP presente sul touchscreen dello strumento – anche in assenza di un computer sul banco del laboratorio.

Assistenza per la conformità alle normative

La completa tracciabilità, le metodologie delle SOP vigenti e l'esauriente audit trail supportano i laboratori regolamentati garantendo la conformità alle normative CFR 21 Parte 11, UE Annex 11 e ISO 17025.

Assenza di supporti cartacei

La guida alle SOP integrata nello strumento e la registrazione automatica dei risultati rendono superflui gli inserimenti manuali e i supporti cartacei, eliminando al contempo gli errori di trascrizione.

Fase 1
LabX è disponibile in due diverse versioni, con possibilità di upgrade.

Starter Pack Express
Fino a tre strumenti collegati ad un computer locale.

Edizione	LabX Express
Licenza strumento	x1
Licenza opzionale*	

*La licenza opzionale relativa alla gestione utenti è compresa per Liquiphysics e Thermal Values

Starter Pack Server
Fino a trenta strumenti, con possibilità di distribuzione del sistema su diversi computer. Opzioni avanzate disponibili.

Edizione	LabX Server
Licenza strumento	x1
Licenza opzionale	Gestione degli utenti
Licenza opzionale	import/export automatico

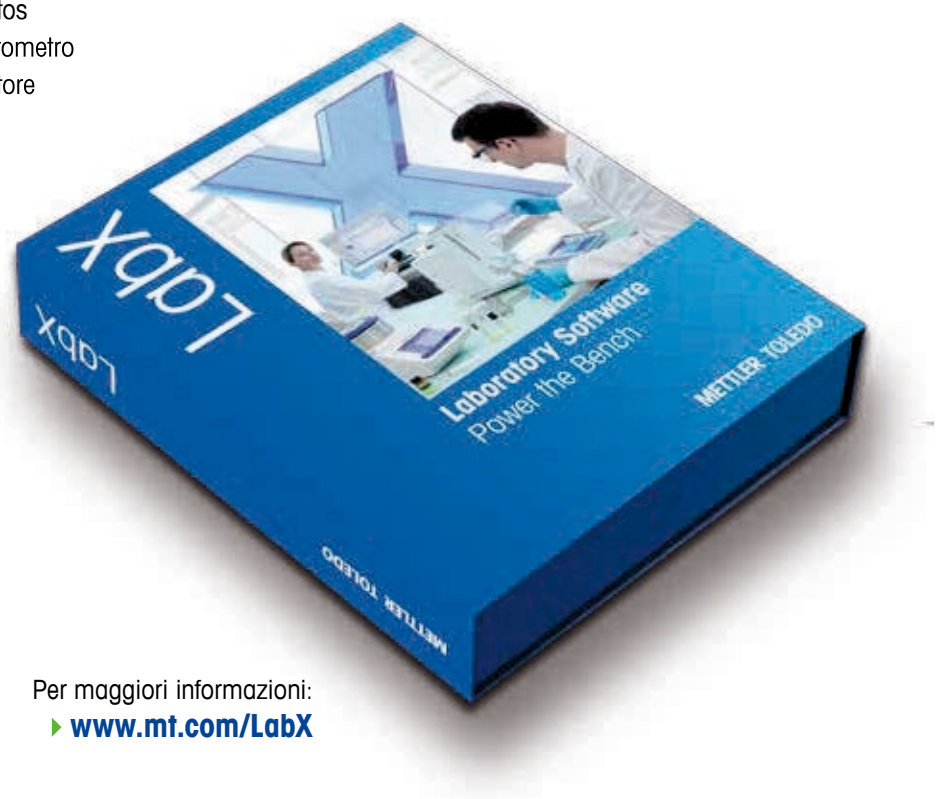
Fase 2
Personalizzate il sistema LabX in base alle vostre esigenze.

Licenza opzionale	Descrizione
Gestione degli utenti	Gestione a livello centrale dei diritti e dei ruoli degli utenti
Database prodotti	Per organizzare e gestire con semplicità i dati dei prodotti
import/export automatico	Trasferimento dati in formato CSV e XML
Normativa*	Supporta le normative vigenti, compresa la CFR 21 Parte 11
Report Designer*	Crea report personalizzati, compresi diagrammi, grafici, loghi e tabelle
Integrazione di sistemi*	Integrazione con altri software, compresi LIMS e ERP (mediante web service API)

* Disponibile solo con LabX Server

Fase 3
Scegliete gli strumenti da collegare a LabX.

Strumenti da banco supportati:
- Bilancia
- Densimetro
- Punto di fusione
- Quantos
- Rifrattometro
- Titolatore



Per maggiori informazioni:
www.mt.com/LabX

Assistenza METTLER TOLEDO
Il leader del mercato al vostro servizio

Le operazioni da svolgere quotidianamente in laboratorio sono molto ripetitive ma presentano anche aspetti innovativi, e si caratterizzano per la complessità delle applicazioni e la necessità di garantire la qualità dei dati e un controllo rigoroso sui rischi di processo. Si tratta di un ambiente molto sensibile al costo totale per punto dati, che richiede la massima accuratezza e un rispetto costante delle normative e dei regolamenti vigenti nel settore.

Quattro valori al servizio delle vostre esigenze
METTLER TOLEDO conosce bene queste problematiche e sa che i propri clienti hanno bisogno di un supporto continuo: per questo propone un'offerta di assistenza basata sul proprio know-how e su quattro valori chiave, estremamente importanti per ogni laboratorio, in qualsiasi parte del mondo.

Operatività

La semplicità di accesso all'assistenza e controlli regolari degli strumenti garantiscono i massimi tempi di operatività a costi ridotti.

Gli strumenti da laboratorio sono spesso soggette ad ambienti difficili e ad un elevato tasso di utilizzo in processi critici: per questo richiedono tempi di operatività massimi e un'assistenza finalizzata ad evitare guasti, problemi ai componenti e usura.

Prestazioni

Un servizio professionale di installazione e configurazione, unito all'utilizzo di applicazioni accuratamente testate, garantisce prestazioni elevate fin dal primo giorno.

Effettuare una regolare manutenzione preventiva seguendo le procedure raccomandate dal costruttore assicura un funzionamento efficiente e costante per tutta la vita utile degli strumenti e consente di evitare risultati non conformi alle specifiche.

Conformità

La piena conformità normativa è un principio ineludibile in qualsiasi parte del mondo. Questo evita sorprese in sede di verifica e garantisce la massima tranquillità.

Approfittate dei nostri pacchetti completi di qualificazione e taratura degli strumenti, che uniscono la documentazione standard DQ/IQ/OQ a raccomandazioni per la manutenzione e i test di routine specifiche per la vostra applicazione.

Competenza

Grazie alla vostra competenza e al know-how del nostro team di assistenza potrete massimizzare i tempi di attività, ottenere performance eccellenti e una totale conformità normativa.

Potrete inoltre sfruttare tutti i benefici di un'ampia gamma di applicazioni ottimizzate, pubblicazioni scientifiche, SOP e documentazione tecnica. Partecipando ai nostri corsi di formazione e seminari, modulabili in base alle diverse esigenze, il vostro personale potrà acquisire le conoscenze e le competenze necessarie per svolgere al meglio il proprio lavoro.

METTLER TOLEDO Service

Per maggiori informazioni
www.mt.com/service

Good Measuring Practices
Cinque fasi per migliorare la qualità

Good Measuring Practices di METTLER TOLEDO è un programma globale che vi assiste nel garantire la qualità in laboratorio e negli ambienti di produzione.

Le cinque fasi di tutte le linee guida delle Good Measuring Practices cominciano con una valutazione delle esigenze di misurazione dei vostri processi e dei rischi ad essi associati. Inoltre tiene conto dei requisiti normativi e delle disposizioni del vostro settore.

Insieme a queste informazioni, le Good Measuring Practices forniscono raccomandazioni dirette per la scelta, l'installazione, la taratura e la gestione degli strumenti e dei dispositivi del laboratorio.

Ottimizzazione dei costi e della qualità

Le cinque fasi delle Good Measuring Practices coprono l'intero ciclo di vita dei vostri strumenti e offrono una guida pratica all'implementazione di tutte le necessarie misure di garanzia della qualità.

In questo modo, potrete ridurre in misura significativa il costo totale di proprietà degli strumenti da laboratorio, salvaguardando al contempo la qualità dei processi.

Riduzione dei rischi associati ai processi

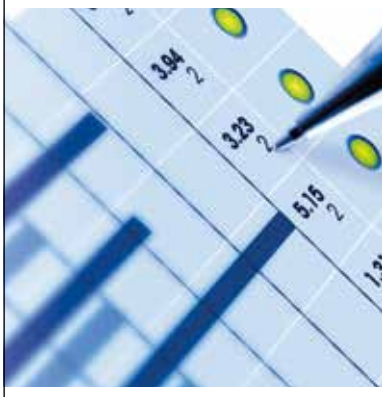
GTP Risk Check
Che tipo di rischio corrette nella titolazione?
I risultati della titolazione possono essere influenzati da diversi fattori. In soli cinque minuti, rispondendo a otto domande, potete valutare l'affidabilità dei vostri risultati di titolazione.
Start Risk Check

Le linee guida di METTLER TOLEDO basate sulla valutazione del rischio vi permettono di effettuare le scelte giuste.

Per maggiori informazioni sui rischi specifici associati ai vostri processi, vi basterà dedicare cinque minuti a Risk Check.

Potrete così essere sempre certi della sicurezza dei vostri processi e delle prestazioni offerte dagli strumenti.

Conformità normativa



Le Good Measuring Practices vi aiutano ad essere sempre conformi alle normative e ai requisiti del vostro settore.

Le linee guida soddisfano ogni vostra esigenza in materia di controllo qualità e offrono supporto con una documentazione a prova di audit, assicurandovi sempre totale tranquillità.

1. Valutazione

Analizzate il flusso dei processi e i relativi criteri, al fine di garantire una qualità elevata delle applicazioni e dei dati.

5. Operazioni di routine

Sfruttate i consigli pratici che consentono di ottimizzare la verifica, la taratura e la manutenzione.

2. Selezione

Scegliete la combinazione strumento/tecnologia di misurazione più adatta alle vostre esigenze operative.

4. Taratura e qualificazione

Per la taratura e la qualificazione dei vostri strumenti affidatevi al team di assistenza METTLER TOLEDO, addestrato direttamente dal produttore.

3. Installazione e formazione

Utilizzate il nuovo dispositivo con la massima sicurezza e professionalità fin dal primo giorno.

p. 28 **Good Weighing Practice™**
Ottimizzare i risultati di pesata non è mai stato così semplice con le GWP®

p. 162 **Good Titration Practice™**
Risultati affidabili e titolazione sicura nella pratica con le GTP®

p. 138 **Good Pipetting Practice™**
Migliorate le tecniche di pipettaggio e riducete al minimo i rischi con le GPP™

p. 206 **Good Electrochemistry Practice™**
Misurazioni del pH affidabili grazie alle GEP™

p. 182 **Good Density and Refractometry Practice™**
Risultati di densità e rifrattometria affidabili garantiti con le GDRP™

p. 232 **Good Thermal Analysis Practice™**
Risultati rapidi e veloci delle analisi termiche con l'aiuto delle GTAP™

p. 226 **Good Melting and Dropping Point Practice™**
Valori termici affidabili e ottimizzati dalle GMDP™

Per maggiori informazioni:
www.mt.com/gp

Bilance

Tutto il necessario per operazioni di pesata senza problemi

		Pagina
Panoramica		26 – 27
GWP® Verification		28 – 29
Microbilance	Panoramica	30 – 31
	Microbilance e ultramicrobilance XP	32 – 33
	Bilance micro-analitiche XPE	34 – 35
Bilance analitiche	Panoramica	36 – 37
	Bilance analitiche XPE	38 – 39
	Bilance analitiche XSE	40 – 41
	Bilance analitiche XA	42 – 43
	Semi-microbilance MS	44 – 45
	Bilance analitiche MS-S	46 – 47
	Bilance ML e ME	48 – 49
Bilance di precisione	Panoramica	50 – 51
	Bilance di precisione XP	52 – 53
	Bilance di precisione XS	54 – 55
	Soluzioni per la pesata industriale	56 – 57
	Bilance di precisione MS-L	58 – 59
	Bilance di precisione MS	60 – 61
	Bilance di precisione ML e ME	62 – 63
	Classic Light PL-S / PL-L	64 – 65
Soluzioni software	Soluzioni di pesata One Click™	66 – 67
Assistenza	Contratti di assistenza, certificati di taratura	68 – 69
	Conformità normativa, Expertise	70 – 71
Applicazioni e accessori		72 – 97

Operazioni di pesata in laboratorio
La soluzione che fa per voi è qui

Grazie all'esperienza nelle operazioni di pesata e alla competenza produttiva di METTLER TOLEDO, ogni bilancia è in grado di offrire prestazioni eccezionali. Unitamente al software da laboratorio e agli accessori dedicati, è possibile creare una soluzione personalizzata che renda le applicazioni di pesata rapide, semplici e prive di problemi.

Microbilance

Per pesare accuratamente i campioni più piccoli, scegliete tra la nostra gamma di semi-micro, micro e ultramicrobilance, che offrono una risoluzione da 61 milioni di punti.

Microbilance

Bilance analitiche

Riponete la massima fiducia nei vostri risultati, grazie alle nostre bilance analitiche ad elevate prestazioni: portata, risoluzione, funzioni di sicurezza e applicazioni integrate in grado di soddisfare tutti i vostri requisiti analitici.

Bilance analitiche

Bilance di precisione

Con portate da 120 g a 64 kg, abbiamo sicuramente la bilancia giusta per le vostre esigenze. Solide e facili da pulire, queste bilance garantiscono anni di funzionamento.

Bilance di precisione

Soluzioni software

Sfruttate la possibilità di eseguire operazioni di pesata senza problemi, lasciando che le nostre soluzioni software si occupino automaticamente dei dati. Approfittate inoltre della guida al rispetto delle SOP, della garanzia di tracciabilità e dell'incremento di produttività.

Soluzioni software

Assistenza

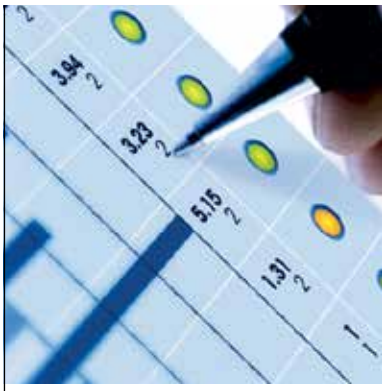
La nostra rete di assistenza globale è sempre a disposizione per aiutarvi a mantenere in condizioni ottimali i vostri strumenti.

Assistenza

Misurazioni accurate grazie a GWP®
Lo Standard di pesata globale

Good Weighing Practice™ (GWP®) è lo standard scientifico di pesata globale per una gestione efficiente del ciclo di vita dei sistemi di pesata. L'approccio basato sul rischio contente di accrescere il controllo sull'intero processo di misurazione, che, a sua volta, contribuisce a evitare costosi risultati fuori specifica.

Mettete alla prova il vostro sistema di gestione qualità
GWP® Verification contribuisce a garantire l'accuratezza dei risultati della pesata nell'ambito del sistema di gestione della qualità. Applicabile a ogni tipo di bilancia, fornisce uno schema ottimizzato di prove e taratura in grado di ridurre costi e tempistiche in maniera sostenibile.



Accuratezza riproducibile
La documentazione di GWP® Verification fornisce tutte le necessarie informazioni sulle procedure di verifica, le frequenze, i pesi e le tolleranze di superamento/non superamento della prova. Questo permette di mantenere costante nel tempo l'accuratezza di pesata degli strumenti.

Risparmio possibile
Test di routine ottimizzati in base alla gestione del rischio per garantire un livello qualitativo elevato e costante in applicazioni critiche. Inoltre è possibile ridurre i costi eliminando i test non necessari in quei processi che hanno un tasso di rischio più basso.

Documentazione a prova di audit
Il rapporto riassuntivo di GWP® Verification racchiude, in un unico documento a prova di audit, la valutazione di tutti gli strumenti di pesata. Riceverete inoltre indicazioni chiare su come risolvere eventuali problematiche e migliorare la qualità complessiva in base alle condizioni operative.

Per avere successo, vi basterà concentrarvi sulle procedure: alle misurazioni ci pensiamo noi.

I vostri vantaggi

- L'accuratezza dei vostri strumenti di pesata corrisponde alle tolleranze delle vostre procedure.
- Un protocollo riassuntivo completo descrive lo stato di tutti gli strumenti di pesata.
- L'ottimizzazione dei programmi di taratura e verifica di routine consente di tagliare i costi.
- Documenti aggiornati e in grado di soddisfare qualsiasi esigenza di audit supportano il sistema di gestione della qualità.

La soluzione GWP® più recente

GWP® Recommendation per il conteggio
Scegliere la soluzione di conteggio appropriata permette di risparmiare e offre tranquillità sin dall'inizio. Il programma GWP® Recommendation per il conteggio è un servizio esclusivo di qualificazione che permette di stabilire quale sia la soluzione di conteggio più adatta per un determinato processo.

Per maggiori informazioni:
www.mt.com/gwp-verification

Una microbilancia
Tabella decisionale

Questa panoramica vi aiuta a identificare la gamma di microbilance più adatta alle vostre esigenze.

Microbilance e ultramicrobilance XP

Ripetibilità e prestazioni impareggiabili per le operazioni di pesata dei campioni più piccoli.

Capacità fino a 6,1 g
Risoluzione 1 µg, 0,1 µg

- **Prestazioni eccezionali**
  Le bilance con il peso minimo più basso presenti sul mercato
- **Semplicità di utilizzo**
  Funzionamento intuitivo con touchscreen; configurazione personalizzata
- **Massima sicurezza**
  Gestione dei test, regolazione automatica interna, guida alla pesata
- **Ottimizzazione dei processi**
  LabX: gestione automatizzata dei dati, guida completa alle SOP
- **Garanzia di qualità**
  MinWeigh, LevelControl, profili utente, password

Microbilance XS

Eccellente tecnologia di pesata con risoluzione dual range.

Capacità fino a 3 g
Risoluzione 1 µg

- **Risultati riproducibili**
  Ripetibilità migliore della categoria inferiore a 0,8 µg
- **Funzionamento semplice**
  Touchscreen, guida alla pesata, configurazione personalizzata
- **Sicurezza superiore**
  Cella di pesata con protezione da sovraccarico
- **Ottimizzazione dei processi**
  LabX: gestione automatizzata dei dati, guida completa alle SOP

Bilance micro-analitiche XPE

Portata più elevata per il dosaggio diretto nel contenitore target.

Capacità fino a 56 g
Risoluzione 1 µg

- **Capacità massima**
  Capacità di 56 g con un peso minimo incredibilmente basso
- **Efficienza e produttività**
  Accessori ErgoClip, SmartGrid: dosaggio semplice e risultati rapidi
- **Massima sicurezza**
  Gestione dei test, regolazione automatica interna, guida alla pesata
- **Ottimizzazione dei processi**
  LabX: gestione automatizzata dei dati, guida completa alle SOP
- **Garanzia di qualità**
  MinWeigh, LevelControl, profili utente, password

Bilancia microanalitica XPE56

Le microbilance e le ultramicrobilance METTLER TOLEDO offrono una risoluzione da 61 milioni di punti, di modo che possiate ottenere risultati di pesata accurati e precisi per i campioni dalle dimensioni più ridotte. Gli anni di esperienza maturati nel settore uniti alle tecnologie innovative ci consentono di offrire bilance caratterizzate da prestazioni eccellenti.

▸ www.mt.com/micro

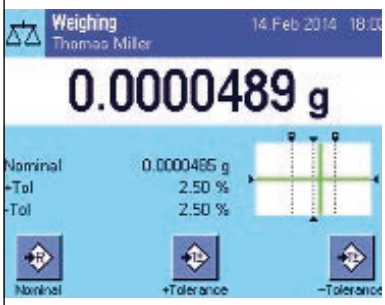
Prestazioni eccezionali
per i campioni più piccoli

Con una risoluzione fino a 61 milioni di punti, le microbilance e le ultramicrobilance XP sono ideali per la misurazione accurata dei campioni più piccoli.

Scoprite tutti i vantaggi di GWP® Excellence
il firmware GWP® Excellence vi offre procedure di routine integrate, garantendo la conformità alle SOP.

Peso minimo
La funzione MinWeight contribuisce a ottenere la conformità USP. Gli ispettori considerano il certificato di MinWeight come un documento QM.

Semplicità d'uso con LabX
L'utente può accedere ad applicazioni di pesata predefinite dal display ed esaminarle passo dopo passo seguendo le istruzioni intuitive che appaiono sullo schermo.



Guida ottica
Le tolleranze si possono impostare singolarmente. La guida ottica aiuta ad ottenere il peso del campione minimo possibile.

Processi automatici
La microbilancia Automated-S viene facilmente integrata in un processo automatico, ottenendo una maggiore produttività.

La microbilancia XP2U Automated-S per pesare campioni con formati particolari.

Ultramicrobilancia XP2U

Risultati accurati	Tecnologia con cella ad alta risoluzione Regolazione interna con test di sensibilità
Funzionamento efficiente	Touchscreen a colori (eccetto per XS3DU) Interfaccia utente in 11 lingue Semplicità di pulizia Dosaggio guidato al target SmartTrac Paravento automatico (eccetto per XS3DU) SmartSens per un funzionamento a mani libere
Garanzia di qualità	Livellamento grafico Protezione MinWeigh GWP® Excellence Cronologia FACT, GWP e Amministratore 8 utenti e protezione mediante password
Ottimizzazione del processo	LabX disponibile RS232 integrata e seconda interfaccia opzionale

www.mt.com/micro

Microbilance

Modello	Portata massima	Risoluzione	Ripetibilità [2]	Linearità	Tempo di stabilizzazione	Peso minimo USP [1]	Piatto di pesata (mm)	Codice art.
XP2U	2,1 g	0,1 µg	0,2 µg	1,5 µg	10 s	0,3 mg	16	11122430
XS3 DualRange	0,8g 3,1 g	1 µg/10 µg	0,8 µg/5 µg	10 µg	10 s/6 s	1,5 mg / 9 mg	27	11122445
XP6U	6,1 g	0,1 µg	0,25 µg	4 µg	15 s	0,3 mg	16	11122400
XP6	6,1 g	1 µg	0,6 µg	4 µg	7 s	0,8 mg	27	11122415

Microbilance automatizzate

XP2U Automated-S	2,1 g	0,1 µg	0,2 µg	1 µg	10 s	0,3 mg	61x22	30014393
XP6 Automated-S	6,1 g	1 µg	0,6 µg	4 µg	7 s	0,8 mg	61x22	30014395

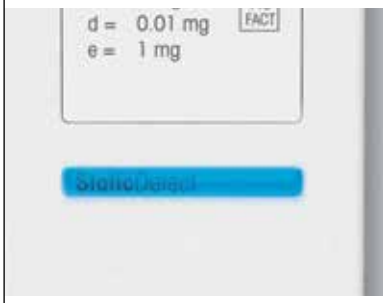
[1] Peso minimo tipico dei campioni in base agli standard USP <41>; misurazione a carico ≤ 5%
[2] Valore garantito

Tutti i modelli sono anche disponibili nella versione omologata.

Operazioni di pesata senza problemi
Microbilance a portata elevata

Le bilance microanalitiche XPE56 e XPE26 offrono la portata più elevata nonché il peso minimo più basso possibile. Ciò significa che è possibile eseguire il dosaggio direttamente in un contenitore tara più grande, risparmiando così materiale prezioso e riducendo significativamente i costi. Rapide, semplici e sicure.

StaticDetect™ – Campione OK
Viene generato un avviso nel caso in cui l'errore di pesata determinato dalle cariche elettrostatiche risulti superiore al limite definito dall'utente. Per la massima sicurezza di processo, le misure antistatiche neutralizzano la carica e garantiscono i risultati più accurati.



StatusLight™ – Bilancia pronta
StatusLight usa il colore per indicare lo stato della bilancia in modo intuitivo. Il verde significa "bilancia pronta", il giallo indica un avviso e il rosso eventuali errori.

LabX – Processi sotto controllo
Il software per laboratorio LabX fornisce all'utente una guida alle SOP flessibile sul touchscreen della bilancia. L'automazione della gestione dei dati, dei calcoli e della generazione dei rapporti elimina gli errori di trascrizione e garantisce tracciabilità completa.

SmartGrid Micro
L'esclusivo SmartGrid consente di minimizzare gli effetti di turbolenza dell'aria, riducendo in maniera sostanziale il tempo di stabilizzazione rispetto a un piatto di pesata standard.

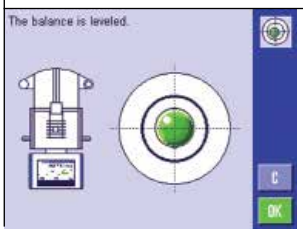
Dosaggio sicuro
Il dosaggio diretto risulta rapido, accurato e adatto a ogni situazione lavorativa, grazie all'intelligente progettazione degli accessori ErgoClip. Per ottenere i tempi di stabilizzazione più rapidi possibili, la MinWeigh Door micro è essenziale.

Semplicità di pulizia
Minimizzate il rischio di contaminazione: ciascun pannello del paravento interno ed esterno può essere smontato facilmente e pulito in un attimo.

Bilancia microanalitica XPE56

Risultati accurati	Tecnologia ad alta risoluzione Regolazione interna con test di sensibilità Controllo della temperatura integrato StaticDetect™
Funzionamento efficiente	Touchscreen a colori 11 lingue Accessori ErgoClip Micro Semplicità di pulizia Piatto di pesata sospeso SmartGrid Micro Dosaggio guidato al target SmartTrac Paravento automatico interno ed esterno SmartSens per funzionamento a mani libere
Garanzia di qualità	Livellamento grafico e allarme Protezione MinWeigh TestManager™ Cronologia FACT, GWP e Amministratore 8 utenti e protezione password StatusLight™
Ottimizzazione del processo	LabX Comunicazione RFID Kit antistatico compatto Interfaccia RS232 integrata e seconda interfaccia opzionale

Procedura di test guidata
Nessun test di routine viene tralasciato. Utilizzando il touchscreen della bilancia è possibile implementare le SOP di verifica nel software incorporato TestManager. Quando è necessario effettuare un test, viene visualizzato un messaggio di avviso sullo schermo unitamente a una guida completa per l'utente.



Sempre livellata
La nuova funzione LevelGuide™ mostra un avviso quando la bilancia non è livellata. Sullo schermo vengono mostrate istruzioni semplici e chiare nonché una livella a bolla grafica. Livellate la bilancia in pochi secondi.

www.mt.com/micro

Microanalitiche

Modello	Capacità	Risoluzione	Ripetibilità [2]	Linearità	Peso minimo USP [1]	Piatto di pesata (mm)	Codice art.
XPE26	26 g	1 µg	1,5 µg	6 µg	1,4 mg	40 x 40	30105893
XPE26 DeltaRange	8 g – 26 g	2 µg/10 µg	2 µg/5 µg	10 µg	2,4 mg	40 x 40	30105897
XPE56	56 g	1 µg	1,5 µg	20 µg	1,4 mg	40 x 40	30105904

[1] Peso minimo tipico dei campioni in base agli standard USP <41>; misurazione a carico ≤ 5%
[2] Valore garantito

Tutti i modelli sono anche disponibili nella versione omologata.

Bilancia analitica
Tabella decisionale

Questa panoramica vi aiuta a identificare la gamma di bilance analitiche più adatta alle vostre esigenze.

XPE

Supporto per le più rigorose esigenze relative a sicurezza, efficienza, garanzia di qualità e conformità normativa.

Capacità fino a 520 g
Risoluzione 0,01 mg/0,1 mg

- **Prestazioni eccezionali**
  Peso minimo USP41 fino a 14 mg
- **Sicurezza a mani libere**
  Sensori SmartSens: peso, tara, apertura e chiusura degli sportelli
- **Ottimizzazione dei processi**
  Opzioni RFID; LabX: gestione automatizzata dei dati, guida alle SOP
- **Pulizia unica**
  Camera di pesata a rimozione rapida, lavabile in lavastoviglie
- **Gestione della bilancia**
  StatusLight™: piano bilancia, test eseguiti, pronta per pesare
- **Soluzioni elettrostatiche**
  Rilevamento elettrostatico automatico, ionizzatore compatto

XSE

Grazie alle eccellenti e versatili prestazioni risulta essere la soluzione perfetta per ogni ambiente di lavoro.

Capacità fino a 220 g
Risoluzione 0,01 mg/0,1 mg

- **Elevate prestazioni**
  Concetto di cella esclusivo con SmartGrid
- **Funzionamento intuitivo**
  Touchscreen, configurazione personalizzata, guida alla pesata
- **Ottimizzazione dei processi**
  Opzioni RFID; LabX: gestione automatizzata dei dati, guida alle SOP
- **Pulizia unica**
  Camera di pesata a rimozione rapida, lavabile in lavastoviglie
- **Gestione della bilancia**
  StatusLight™: piano bilancia, test eseguiti, pronta per pesare

XA

La funzionalità di cui avete bisogno tutti i giorni in una bilancia ad alte prestazioni.

Capacità fino a 220 g
Risoluzione 0,01 mg/0,1 mg

- **Risultati accurati**
  Cella di pesata, SmartGrid: risultati rapidi e affidabili
- **Funzionamento intuitivo**
  Touchscreen, configurazione personalizzata, guida alla pesata
- **Soluzioni flessibili**
  Ampia gamma di pratici accessori
- **Pulizia unica**
  Camera di pesata a rimozione rapida, lavabile in lavastoviglie

MS

Bilance robuste in grado di fornire risultati rapidi e precisi.

Capacità fino a 320 g
Risoluzione 0,01 mg/0,1 mg

- **Risultati rapidi**
  Cella di pesata ad elevata precisione, regolazione interna automatica
- **Efficienza di funzionamento**
  Menu chiaro, applicazioni integrate, configurazione personalizzata
- **Grande longevità**
  Alloggiamento completamente in metallo: robusto e resistente alle sostanze chimiche
- **Facile da pulire**
  Il paravento QuickLock si smonta rapidamente, senza strumenti

ML

Queste bilance compatte consentono di risparmiare spazio e possono essere azionate tramite batteria.

Capacità fino a 220 g
Risoluzione 0,1 mg

- **Risultati Affidabili**
  Cella di pesata MonoBloc, regolazione interna
- **Funzionamento semplice**
  Menu chiaro, accesso rapido alle applicazioni con 1 clic
- **Struttura durevole**
  Struttura solida in metallo con alloggiamento resistente alle sostanze chimiche
- **Completamente trasportabili**
  Leggere, usano le batterie per pesare ovunque

ME

Bilance di qualità in versione base con prestazioni affidabili.

Capacità fino a 220 g
Risoluzione 0,1 mg

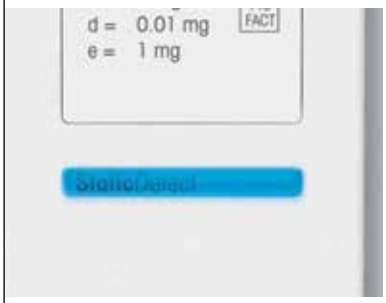
- **Semplicemente affidabile**
  Risultati rapidi, regolazione interna
- **Funzionamento semplice**
  Menu chiaro, 10 applicazioni, display retroilluminato
- **Funzionalità essenziali**
  Proprio quello che vi serve per le vostre attività giornaliere

www.mt.com/analytical-balances

Operazioni di pesata senza problemi
Seguite la luce verde con XPE

Oltre ad offrire prestazioni di pesata analitica eccellenti e il peso del campione minimo più basso, le bilance analitiche XPE soddisfano i più severi requisiti di sicurezza, efficienza e garanzia di qualità.

StaticDetect™ – Campione OK
In caso di cariche elettrostatiche, viene misurato l'errore di pesata e generato un avviso. Per la massima sicurezza di processo, l'utente può utilizzare misure antistatiche per neutralizzare la carica e garantire i risultati più accurati.



StatusLight™ – Bilancia pronta
StatusLight usa il colore per indicare lo stato della bilancia in modo intuitivo. Il verde significa "bilancia pronta", il giallo indica un avviso e il rosso eventuali errori. La luce ben visibile indica se la bilancia è pronta per iniziare l'attività di pesata.

LabX – Processi sotto controllo
Il software per laboratorio LabX fornisce all'utente una guida alle SOP flessibile sul touchscreen della bilancia. L'automazione della gestione dei dati, dei calcoli e della generazione dei rapporti elimina gli errori di trascrizione e garantisce tracciabilità completa.

SmartGrid e accessori ErgoClip
L'esclusivo SmartGrid consente di minimizzare il tempo di stabilizzazione. Il dosaggio diretto risulta rapido, accurato e adatto a ogni situazione, grazie all'intelligente progettazione dei flessibili accessori ErgoClip, che possono essere installati in pochi secondi.

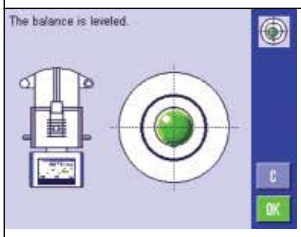
Semplicità di pulizia
Minimizzate il rischio di contaminazione: ciascun pannello del paravento può essere smontato facilmente e pulito in un attimo.

Funzionamento – Ergonomia
La nuova interfaccia utente consente un funzionamento intuitivo. I sensori SmartSens consentono di utilizzare la bilancia con un semplice gesto della mano.
Le attività sono più semplici e più sicure, mentre il rischio di contaminazione incrociata viene eliminato.

Bilancia analitica XPE205

Risultati accurati	Tecnologia con cella ad alta risoluzione Regolazione interna con test di sensibilità Controllo della temperatura integrato StaticDetect™
Funzionamento efficiente	Touchscreen a colori Interfaccia utente in 11 lingue Accessori ErgoClip per dosaggio diretto del campione Semplicità di pulizia Piatto di pesata sospeso SmartGrid Dosaggio guidato al target SmartTrac Paravento automatico SmartSens per un funzionamento a mani libere
Garanzia di qualità	Livellamento grafico e allarme livello Protezione MinWeigh Test Manager Cronologia FACT, GWP e Amministratore 8 utenti e protezione mediante password StatusLight
Ottimizzazione del processo	Aggiornamento Quantos disponibile LabX disponibile Comunicazione RFID disponibile Kit antistatico compatto disponibile RS232 integrata e seconda interfaccia opzionale

Soluzioni RFID
Gli Smart Tag RFID consentono il trasferimento sicuro delle informazioni sui campioni di titolazione dalla bilancia al titolatore. EasyScan™ controlla le date dei test e di taratura sulle pipette. L'applicazione integrata guida gli operatori nel processo di controllo delle pipette.



Sempre livellata
La nuova funzione LevelGuide™ mostra un avviso quando la bilancia non è livellata. Istruzioni complete e una livella a bolla grafica vengono visualizzate sul touchscreen, per livellare la bilancia in pochi secondi.

Kit antistatici
Lo ionizzatore compatto viene fissato alla bilancia per eliminare in maniera delicata ed efficace le cariche dal campione e dal contenitore tara. Sono inoltre disponibili unità esterne.

▸ www.mt.com/xpe-analytical

Modello	Portata massima	Risoluzione	Ripetibilità [2]	Linearità	Peso minimo USP [1]	Piatto di pesata (mm)	Codice art.
XPE105	120 g	0,01 mg	0,015 mg	0,10	14 mg	78x73	30087635
XPE205	220 g	0,01 mg	0,015 mg	0,10	14 mg	78x73	30087653
XPE205 DeltaRange	81 g ◂▸ 220 g	0,01/0,1 mg	0,015/0,05 mg	0,15	14 mg	78x73	30087700
XPE204	220 g	0,1 mg	0,05 mg	0,2	80 mg	78x73	30087643
XPE504	520 g	0,1 mg	0,1 mg	0,4	80 mg	78x73	30087770

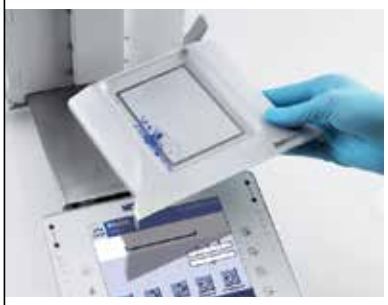
[1] Peso minimo tipico dei campioni in base agli standard USP <41>; misurazione a carico ≤ 5%
[2] Valore garantito

Tutti i modelli sono anche disponibili nella versione omologata.

Operazioni di pesata senza problemi
Seguite la luce verde con XSE

Oltre ad offrire prestazioni di pesata eccellenti, le bilance analitiche XSE garantiscono la massima qualità e vantano anche un'ottima ergonomia. Rappresentano la soluzione ideale per ogni ambiente di lavoro.

Semplicità di pulizia
Minimizzate il rischio di contaminazione: ciascun pannello del paravento può essere smontato facilmente e pulito in un attimo.



SmartGrid e accessori ErgoClip
L'esclusivo SmartGrid consente di minimizzare gli effetti di turbolenza dell'aria, riducendo il tempo di stabilizzazione. Il dosaggio diretto risulta rapido, accurato e adatto a ogni situazione lavorativa, grazie all'intelligente progettazione degli accessori ErgoClip.

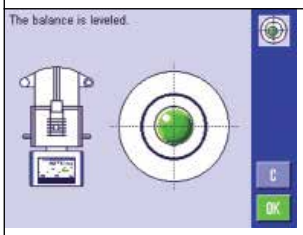
StatusLight™ – Bilancia pronta
StatusLight usa il colore per indicare lo stato della bilancia in modo intuitivo. Il verde significa "bilancia pronta", il giallo indica un avviso e il rosso eventuali errori. La luce ben visibile indica se la bilancia è pronta per iniziare l'attività di pesata.

LabX – Processi sotto controllo
Il software LabX fornisce all'utente una guida alle SOP sul touchscreen della bilancia. L'automazione della gestione dei dati, elimina gli errori di trascrizione e garantisce tracciabilità completa.

Soluzioni RFID
Gli Smart Tag RFID consentono il trasferimento sicuro delle informazioni dalla bilancia al titolatore. EasyScan™ controlla le date dei test e di taratura sulle pipette. L'applicazione integrata guida gli operatori nel controllo delle pipette.

Bilancia analitica XSE

Risultati accurati	Tecnologia con cella ad alta risoluzione Regolazione interna con test di sensibilità Ripetibilità di 10 µg a un carico del 5%
Funzionamento efficiente	Touchscreen a colori Interfaccia utente in 11 lingue Accessori ErgoClip per dosaggio diretto del campione Semplicità di pulizia Piatto di pesata sospeso SmartGrid Dosaggio guidato al target SmartTrac
Garanzia di qualità	Livellamento grafico e allarme livello Protezione MinWeigh Test Manager Cronologia FACT e GWP 8 utenti e protezione mediante password StatusLight
Ottimizzazione del processo	LabX disponibile Comunicazione RFID disponibile Kit antistatico compatto disponibile RS232 integrata Seconda interfaccia opzionale



Sempre livellata
La nuova funzione LevelGuide™ mostra un avviso quando la bilancia non è livellata. Istruzioni complete e una livella a bolla grafica vengono visualizzate sul touchscreen, per livellare la bilancia in pochi secondi.

www.mt.com/xse-analytical

Modello	Portata massima	Risoluzione	Ripetibilità [2]	Linearità	Peso minimo USP [1]	Piatto di pesata (mm)	Codice art.
XSE105 DualRange	41 g / 120 g	0,01/0,1 mg	0,02 mg	0,2 mg	20 mg	78x73	30087716
XSE205 DualRange	81 g / 220 g	0,01/0,1 mg	0,02 mg	0,2 mg	20 mg	78x73	30087732
XSE104	120 g	0,1 mg	0,05 mg	0,2 mg	80 mg	78x73	30087708
XSE204	220 g	0,1 mg	0,07 mg	0,2 mg	80 mg	78x73	30087724

[1] Peso minimo tipico dei campioni in base agli standard USP <41>; misurazione a carico ≤ 5%
[2] Valore garantito

Tutti i modelli sono anche disponibili nella versione omologata.

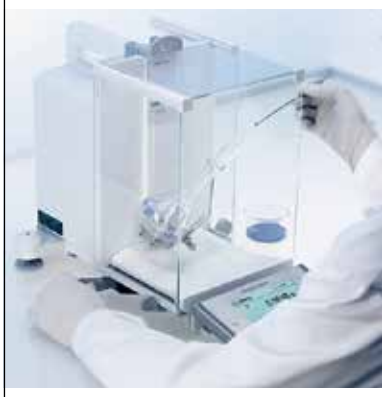
Operazioni di pesata senza problemi
con prestazioni eccellenti

La linea di bilance XA offre tutte le funzionalità fondamentali necessarie combinate alle alte prestazioni desiderate. Queste bilance sono facili da usare e risultano eccellenti in termini di affidabilità e ripetibilità.

Pesata rapida
L'innovativo piatto di pesata SmartGrid delle bilance analitiche XA riduce i tempi di stabilizzazione e offre risultati rapidi.

Semplicità di pulizia
Per ridurre il rischio di contaminazione incrociata è possibile smontare completamente la cella di pesata in pochi secondi e lavare tutti i componenti in lavastoviglie.

Dosaggio diretto
I supporti dei contenitori ErgoClip consentono di posizionare in maniera rapida e sicura i contenitori tara di diverse forme. Questa accuratezza di posizionamento rende il dosaggio nei recipienti di tara semplice e preciso.



Facile accesso
L'operatore può aprire gli sportelli da entrambi i lati. Questo agevola l'accesso alla bilancia e consente all'operatore di scegliere quale mano usare per il dosaggio.

Bilancia analitica XA204DR

Risultati accurati	Tecnologia con cella ad alta risoluzione Regolazione interna con test di sensibilità Ripetibilità di 10 µg a un carico del 5%
Funzionamento efficiente	Touchscreen Interfaccia utente in 11 lingue Accessori ErgoClip per dosaggio diretto al target Semplicità di pulizia Piatto di pesata sospeso SmartGrid
Garanzia di qualità	Cronologia FACT
Ottimizzazione del processo	RS232 integrata Seconda interfaccia opzionale

www.mt.com/xa-analytical

Modello	Portata massima	Risoluzione	Ripetibilità [2]	Linearità	Peso minimo USP [1]	Piatto di pesata	Codice art.
XA105 DualRange	41 g / 120 g	0,1/0,01 mg	0,02/0,05 mg	0,2 mg	20 mg	78x73 mm	11126800
XA205 DualRange	81 g / 220 g	0,1/0,01 mg	0,02/0,05 mg	0,2 mg	20 mg	78x73 mm	30005329
XA204 DeltaRange	81 g / 220 g	1/0,1 mg	0,1/0,5 mg	0,5 mg	80 mg	78x73 mm	11126805

[1] Peso minimo tipico dei campioni in base agli standard USP <41>; misurazione a carico ≤ 5%
[2] Valore garantito

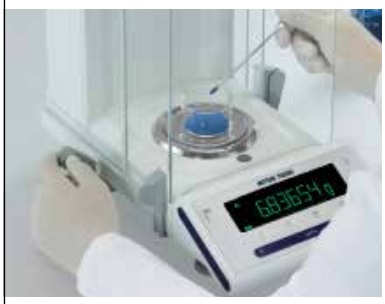
Contattate il distributore per conoscere la disponibilità nella vostra zona.

Progettata per voi
Fino al minimo dettaglio

Desiderate impostare rapidamente la data o cambiare la lingua? Volete aprire lo sportello e posizionare il campione di pesata con un solo gesto? Oppure smontare il paravento per pulire ciascun pannello in vetro? Nessun problema: la bilancia NewClassic consente di sfruttare meglio il tempo a vostra disposizione.

Affidabile
La tecnologia HRT (HiRes Weighing Technology) di METTLER TOLEDO comprende due pesi incorporatie insieme alla tecnologia di regolazione automatica FACT consente alla bilancia di eseguire automaticamente anche la linearizzazione.

Movimentazione efficiente
Consente di ridurre il numero di movimenti necessari per ogni pesata. Il paravento ErgoDoor si apre con una sola mano, mentre l'altra rimane libera per posizionare il campione.



Ingombro contenuto
È possibile occupare meno spazio grazie agli sportelli separati del paravento che non sporgono oltre la bilancia e ai connettori montati lateralmente nel retro della bilancia.

Versatile
Questa è la bilancia ideale per qualsiasi operazione di pesata in laboratorio, dal controllo del processo a quello di qualità, dalla determinazione della densità alla formulazione.

Durata e resistenza
La struttura in metallo protegge il sensore di pesata dagli agenti esterni e dagli urti e garantisce l'uniformità e la precisione dei risultati anno dopo anno, anche in caso di utilizzo intensivo negli ambienti più difficili.

Semi-microbilance MS

MS105

Cella di pesata HRT Con due pesi integrati, per un'accuratezza costante

FACT Regolazione interna completamente automatica con controllo di tempo e temperatura

Diagnostica Test diagnostici della massima semplicità

ErgoDoor Possibilità di aprire lo sportello destro da sinistra e viceversa

SmartTrac Visualizza la porzione utilizzata dell'intero campo di pesata

Smart Key Tasti programmabili per l'accesso rapido alle applicazioni preferite

QuickLock Rimozione rapida e comoda del paravento

Connettività RS232, stampante o lettore di codice a barre; USB per la connessione PC

Protezione delle principali configurazioni della bilancia dalle modifiche non autorizzate

ErgoSens
Per un funzionamento a mani libere

Cappottina protettiva Protegge la bilancia da macchie e graffi

OIML
Versioni certificate di tutti i modelli disponibili

Funzioni aggiuntive:

- Applicazioni:
  Conteggio dei pezzi, pesata percentuale, formulazione, statistiche, somma, fattore libero, richiamo, densità, controllo pipette
- 3 SmartKey programmabili nel tastierino consentono di accedere direttamente alle applicazioni preferite
- La funzione di registrazione data e ora integrata permette di ottenere stampe dei risultati delle pesate conformi alle normative GLP/GMP, per il pieno controllo e la massima riferibilità delle ricerche
- Trasferimento dei dati rapido e senza errori: porta RS232 per il collegamento diretto al PC, alla stampante o al lettore di codici a barre; porta USB per il collegamento al PC con un normale cavo USB
- Comunicazione semplice nella vostra lingua (inglese, tedesco, francese, italiano, spagnolo, polacco, ceco, ungherese, ecc.)

www.mt.com/ms-analytical

Modello	Portata massima	Risoluzione	Ripetibilità [2]	Linearità [3]	Peso min. USP [1]	Piatto di pesata (mm)	Codice art.
MS105	120 g	0,01 mg	0,04 mg	0,1 mg (0,02 mg)	30 mg	∅ 80	11142056
MS105 DualRange	42 g / 120 g	0,01 mg/0,1 mg	0,03 mg/0,08 mg	0,15 mg (0.02 mg)	30 mg	∅ 80	11142062
MS205 DualRange	82 g / 220 g	0,01 mg/0,1 mg	0,05 mg/0,08 mg	0.2 mg (0,02 mg)	30 mg	∅ 80	11142068
MS204	220 g	0,1 mg	0,09 mg	0,2 mg	100 mg	∅ 80	11142074

[1] Peso minimo tipico dei campioni in base agli standard USP <41>; misurazione a carico ≤ 5%
[2] Valore garantito
[3] Valore tipico entro 10 g

Progettata per voi
Prestazioni elevate e dal valore durevole

Ideale per attività semplici e di routine oppure per procedure di pesata complicate: le bilance analitiche MS offrono prestazioni elevate e una maggiore produttività grazie al tempo di stabilizzazione ridotto e ai risultati sempre affidabili.

Durata e resistenza
La struttura in metallo protegge il sensore di pesata dagli agenti esterni e dagli urti e garantisce uniformità e accuratezza anno dopo anno, anche in caso di utilizzo intensivo in ambienti difficili.

Smontaggio rapido
I pannelli in vetro del paravento, con il sistema QuickLock, si smontano, si puliscono e si rimontano con poche e semplici operazioni, senza utensili particolari e senza spostare la bilancia.

Funzionamento intuitivo
L'interfaccia di facile utilizzo consente l'accesso diretto alle applicazioni e alle regolazioni programmate. Inoltre, il display HCD (High Contrast Display) visualizza numeri grandi e luminosi.

Resistente agli agenti chimici
L'alloggiamento della bilancia è resistente alla maggior parte degli agenti chimici, compreso l'acetone. Inoltre, la cappottina protettiva fornita in dotazione protegge la bilancia da macchie e graffi.

MS204S

Bilance analitiche MS-S

Struttura in metallo Alloggiamento in alluminio pressofuso resistente agli agenti chimici

MonoBloc Tecnologia di pesata garantita per risultati rapidi e precisi

Protezione delle principali configurazioni della bilancia dalle modifiche non autorizzate

FACT Regolazione interna automatica con controllo di tempo e temperatura

Connettività RS232, stampante o lettore di codici a barre; USB per la connessione PC

Protezione contro i sovraccarichi Protegge la cella di pesata dai sovraccarichi

SmartTrac Visualizza la porzione utilizzata dell'intero campo di pesata

Smart Key Tasti programmabili per l'accesso rapido alle applicazioni preferite

OIML Versioni con certificazione OIML disponibili per tutti i modelli

Funzioni aggiuntive:

- Applicazioni:
  Conteggio dei pezzi, pesata percentuale, pesata di controllo, pesata dinamica, formulazione, statistiche, somma, fattore libero, richiamo, densità
- 3 SmartKey programmabili nel tastierino consentono di accedere direttamente alle applicazioni preferite
- La funzione di registrazione data e ora integrata permette di ottenere stampe dei risultati delle pesate conformi alle normative GLP/GMP, per il pieno controllo e la massima riferibilità delle ricerche
- Trasferimento dei dati rapido e senza errori: porta RS232 per il collegamento diretto al PC, alla stampante o al lettore di codici a barre; porta USB per il collegamento al PC con un normale cavo USB
- Varie lingue disponibili: italiano, inglese, tedesco, francese, spagnolo...ecc.

www.mt.com/ms-analytical

Modello	Portata massima	Risoluzione	Ripetibilità [2]	Linearità	Peso minimo USP [1]	Piatto di pesata (mm)	Codice art.
MS104S	120 g	0,1 mg	0,1 mg	0,2 mg	0,16 g	∅ 90	11124474
MS204S	220 g	0,1 mg	0,1 mg	0,2 mg	0,16 g	∅ 90	11124477
MS304S	320 g	0,1 mg	0,1 mg	0,2 mg	0,16 g	∅ 90	11124480

[1] Peso minimo tipico dei campioni in base agli standard USP <41>; misurazione a carico ≤ 5%
[2] Valore garantito

Bilance analitiche ML e ME

Una combinazione di comodità e semplicità

Con le bilance ML e ME, il nostro portafoglio di bilance analitiche si arricchisce di due gamme distinte, pensate per soddisfare le vostre diverse esigenze di pesata. Le bilance ML sono caratterizzate da un design compatto e da una portabilità totale di modo da offrire risultati attendibili e accurati in laboratorio o sul campo. Le intuitive bilance ME sono state pensate per un funzionamento semplice ed efficiente.

ML

Affidabile, durevole, portatile

ML204

La robusta cella di pesata MonoBloc ad alte prestazioni fornisce risultati accurati e garantisce una lunga durata della bilancia. Grazie al suo design compatto, la bilancia richiede uno spazio di soli 290 x 184 mm. Il funzionamento a batteria vi consente di portare ovunque la vostra bilancia ML ed è ideale per il lavoro sul campo.

▸ **www.mt.com/ml-analytical**

ME

Semplice, efficiente, funzionale

ME204

Le bilance ME offrono tutte le funzionalità di base necessarie per le vostre operazioni di pesata. E poiché risultano facili da utilizzare e da pulire, il vostro lavoro quotidiano diventerà rapido ed efficiente. Grazie alla loro solida struttura, garantiscono risultati accurati per molti anni.

▸ **www.mt.com/me-analytical**

Bilance analitiche ML

Caratteristiche speciali

Funzionamento a batteria Completamente indipendente dalla rete di alimentazione per 8 ore

MonoBloc Tecnologia di pesata garantita per risultati rapidi e precisi

FACT Regolazione interna completamente automatica con controllo di tempo e temperatura*

* Disponibile da aprile 2014

La tecnologia MonoBloc garantisce risultati accurati

Nell'apposito vano devono essere inserite 4 batterie AA.

Bilance analitiche ML e ME

Caratteristiche generali

Regolazione interna Su richiesta dell'utente, premendo un tasto e con l'ausilio di un peso interno

Regolazione esterna Su richiesta dell'utente, premendo un tasto

Struttura in metallo La robusta base in metallo garantisce prestazioni eccellenti

Protezione contro i sovraccarichi Protegge la cella di pesata dai sovraccarichi

Connettività Interfaccia RS232 per la connessione al PC o alla stampante.

Protezione delle principali configurazioni della bilancia dalle modifiche non autorizzate

Cappottina protettiva Ricopre l'intera struttura, proteggendo la bilancia da macchie e graffi

Base in metallo e corpo rinforzato

Facile collegamento

Modelli ML	Portata massima	Risoluzione	Ripetibilità [1]	Linearità	Piatto di pesata (mm)	Codice art.
ML54	52 g	0,1 mg	0,1 mg	0,2 mg	∅ 90	11124770
ML104	120 g	0,1 mg	0,1 mg	0,2 mg	∅ 90	11124776
ML204	220 g	0,1 mg	0,1 mg	0,2 mg	∅ 90	11124782

Modelli ME	Portata massima	Risoluzione	Ripetibilità [1]	Linearità	Piatto di pesata (mm)	Codice art.
ME54	52 g	0,1 mg	0,1 mg	0,2 mg	∅ 90	30029068
ME54E	52 g	0,1 mg	0,1 mg	0,2 mg	∅ 90	30029077
ME104	120 g	0,1 mg	0,1 mg	0,2 mg	∅ 90	30029067
ME104E	120 g	0,1 mg	0,1 mg	0,2 mg	∅ 90	30029076
ME204	220 g	0,1 mg	0,1 mg	0,2 mg	∅ 90	30029066
ME204E	220 g	0,1 mg	0,1 mg	0,2 mg	∅ 90	30029075

[1] Valore garantito

Bilancia di precisione
Tabella decisionale

Questa panoramica vi aiuta a identificare la gamma di bilance di precisione più adatta alle vostre esigenze.

XP
Quando la sicurezza è prioritaria, le funzionalità XP riducono al minimo il rischio di pesata.

Capacità fino a 64 kg
Risoluzione 0,1 mg – 1 g

- **Prestazioni eccellenti**
  Cella MonoBloc^{HighSpeed}, regolazione interna completamente automatica
- **Sicurezza a mani libere**
  Sensori SmartSens: peso, tara
- **Ottimizzazione dei processi**
  LabX: gestione automatizzata dei dati, guida alle SOP
- **IP54 in uso**
  Protezione da polvere e schizzi di liquidi
- **Garanzia di qualità**
  Protezione mediante password, gestione test
- **Massima sicurezza**
  MinWeigh, LevelControl, profili utente

XS
Queste bilance rapide, ad alte prestazioni garantiscono un'elevata produttività.

Capacità fino a 32 kg
Risoluzione 1 mg – 1 g

- **Risultati accurati**
  Cella MonoBloc^{HighSpeed}, regolazione interna automatica
- **Funzionamento intuitivo**
  Touchscreen, guida alla pesata, configurazione personalizzata
- **Ottimizzazione dei processi**
  LabX: gestione automatizzata dei dati, guida alle SOP
- **IP54 in uso**
  Protezione da polvere e schizzi di liquidi
- **Garanzia di qualità**
  Protezione mediante password, gestione test

MS
Bilance robuste in grado di fornire risultati rapidi e precisi.

Capacità fino a 32,2 kg
Risoluzione 1 mg – 1 g

- **Risultati rapidi**
  Cella MonoBloc, regolazione interna automatica
- **Efficienza di funzionamento**
  Menu chiaro, applicazioni integrate, configurazione personalizzata
- **Grande longevità**
  Alloggiamento completamente in metallo: robusto e resistente alle sostanze chimiche
- **Protezione stabile**
  Piedini LevelLock per una maggiore stabilità

ML
Queste bilance compatte consentono di risparmiare spazio e possono essere azionate tramite batteria.

Capacità fino a 6.200 g
Risoluzione 1 mg – 0,1 g

- **Risultati Affidabili**
  Cella MonoBloc, regolazione interna
- **Funzionamento semplice**
  Menu chiaro, accesso rapido alle applicazioni con 1 clic
- **Struttura durevole**
  Struttura solida in metallo con alloggiamento resistente alle sostanze chimiche
- **Completamente trasportabili**
  Leggere, usano le batterie per pesare ovunque

ME
Bilance di qualità in versione base con prestazioni affidabili.

Capacità fino a 4.200 g
Risoluzione 1 mg/0,01 g

- **Semplicemente affidabile**
  Risultati rapidi, regolazione interna
- **Funzionamento semplice**
  Menu chiaro, 10 applicazioni, display retroilluminato
- **Funzionalità essenziali**
  Proprio quello che vi serve per le vostre attività giornaliere

www.mt.com/precision-balances

Sicurezza elevata
per ambienti difficili

Le bilance di precisione XP stabiliscono lo standard di pesata sia per i laboratori che per gli ambienti industriali. La gamma di prodotti con piattaforme S e L dispone di una capacità da 0,1 mg fino a 64 kg.

Durata comprovata
Un processore separato porta la cella di pesata MonoBloc^{HighSpeed} alla velocità massima. Grazie alla protezione contro i sovraccarichi, nemmeno i carichi pesanti possono danneggiare la bilancia XP.

Guida alla pesata
La guida ottica aiuta ad ottenere il peso desiderato.

Accendete GWP®
Soltanto il firmware per bilance GWP® Excellence vi offre procedure di test di routine integrate, garantendo la conformità alle vostre SOP.

Semplicità di trasferimento dati
Grazie alle diverse interfacce disponibili per la bilancia XP, è possibile scegliere di stampare direttamente i risultati o di trasferirli nel PC, per una tracciabilità totale dei risultati.

Integrazione del sistema
La piattaforma di pesata della bilancia di precisione XP è disponibile anche separatamente. Compatta, robusta e con prestazioni di pesata eccezionali, è l'ideale per l'integrazione del sistema.

XP404S

Bilance di precisione XP

ProFACT Advanced Regolazione interna completamente automatica basata sul tempo e/o sulla temperatura con test interni "as-found" e/o "as-left"

SmartSens ed ErgoSens
Per un funzionamento a mani libere

Toolbox QM
Massima sicurezza in ambienti regolamentati

MinWeigh
Segnala se viene violato il requisito di peso minimo

LevelControl
Avverte quando la bilancia non è in piano

8 utenti
Impostazioni individuali, protette da password

GWP® Excellence Funzioni automatiche di sicurezza integrate per test di routine esterni

IP54 in uso
Protezione contro polvere e schizzi d'acqua

Connettività Porta RS232 incorporata, slot per la seconda interfaccia

Software LabX per PC Per la gestione dei dati elettronici secondo la normativa CFR 21 Parte 11

Software FreeWeigh Connettività a FreeWeigh.Net per un controllo ottimale del processo

XP64001L

Funzioni aggiuntive:

- Strumenti QM integrati (MinWeigh, LevelControl, gestione degli utenti protetta da password, GWP® Excellence, ChangeHistory, ecc.)
- Sensori per operazioni a mani libere
- Identificazione alfanumerica dei campioni, 4 ID per campione
- Possibilità di visualizzare unità di peso diverse (integrate) e di definire unità personalizzate
- Conteggio dei pezzi, formulazione, pesata percentuale e dinamica, statistiche, determinazione della densità, calcolo del fattore e pesata differenziale
- Adattamento all'ambiente e al processo di pesata
- Piatti di pesata in acciaio inossidabile di grandi dimensioni, resistenti alle sostanze chimiche
- Protezione dai sovraccarichi
- Terminale rimovibile
- Interfaccia in diverse lingue
- Facile connessione al software LabX

www.mt.com/xp-precision

	Modello	Portata massima	Risoluzione	Ripetibilità [2]	Linearità	Peso Min. USP [1]	Piatto di pesata	Codice art.
con paravento	**XP204S**	210 g	0,1 mg	0,2 mg	0,2 mg	240 mg	∅ 90 mm	11130052
	XP404S	410 g	0,1 mg	0,1 mg	0,2 mg	80 mg	∅ 90 mm	11130076
	XP404S DeltaRange	80 g – 410 g	0,1 mg/1 mg	0,1 mg/0,6 mg	0,6 mg	120 mg	∅ 90 mm	11130082
	XP203S	210 g	1 mg	0,9 mg	2 mg	1,0 g	127x127 mm	11130022
	XP603S	610 g	1 mg	0,9 mg	2 mg	1,0 g	127x127 mm	11130020
	XP603S DeltaRange	120 g – 610 g	1 mg/10 mg	1 mg/6 mg	6 mg	1,6 g	127x127 mm	11130040
	XP1203S	1.210 g	1 mg	0,8 mg	2 mg	0,8 g	127x127 mm	11130000
	XP2003S DeltaRange	500 g – 2.100 g	1 mg/10 mg	1 mg/6 mg	6 mg	1,2 g	127x127 mm	11130088
	XP5003S DeltaRange	1.000 g – 5.100 g	1 mg/10 mg	1 mg/6 mg	6 mg	1,2 g	127x127 mm	11130094
	XP802S	810 g	10 mg	8 mg	20 mg	8 g	170x205 mm	11130061
	XP1202S	1.210 g	10 mg	8 mg	20 mg	8 g	170x205 mm	11130070
	XP2002S	2.100 g	10 mg	8 mg	20 mg	8 g	170x205 mm	11130060
	XP4002S	4.100 g	10 mg	8 mg	20 mg	8 g	170x205 mm	11130102
	XP4002S DeltaRange	800 g – 4.100 g	10 mg/0,1 g	8 mg/60 mg	60 mg	8g	170x205 mm	11130039
	XP6002S	6.100 g	10 mg	8 mg	20 mg	8 g	170x205 mm	11130100
	XP6002S DeltaRange	1.200 g – 6.100 g	10 mg/0,1 g	8 mg/60 mg	60 mg	10 g	170x205 mm	11130101
	XP8002S	8.100 g	10 mg	8 mg	20 mg	8 g	170x205 mm	11130201
	XP10002S	10.100 g	10 mg	8 mg	20 mg	8 g	170x205 mm	11130200
	XP10002S DeltaRange	2.000 g – 10.100 g	10 mg/0,1 g	8 mg/60 mg	50 mg	10 g	170x205 mm	11130206
	XP12002S DeltaRange	2.000 g – 12.100 g	10 mg/0,1 g	10 mg/60 mg	60 mg	12 g	170x205 mm	30006911
	XP2001S	2.100 g	0,1 g	80 mg	60 mg	80 g	190x223 mm	11130152
	XP4001S	4.100 g	0,1 g	80 mg	60 mg	80 g	190x223 mm	11130141
	XP6001S	6.100 g	0,1 g	80 mg	60 mg	80 g	190x223 mm	11130140
	XP8001S	8.100 g	0,1 g	80 mg	100 mg	80 g	190x223 mm	11130221
	XP10001S	10.100 g	0,1 g	80 mg	100 mg	80 g	190x223 mm	11130220
	Piattaforma L							
	XP8001L	8.100 g	0,1 g	0,08 g	0,2 g	80 g	280x360 mm	11130630
	XP16001L	16.100 g	0,1 g	0,08 g	0,2 g	80 g	280x360 mm	11130633
	XP32001L	32.100 g	0,1 g	0,08 g	0,3 g	80 g	280x360 mm	11130636
	XP32001L DeltaRange	6.400 g – 32.100 g	0,1 g/1 g	0,1 g/0,6 g	0.3 g	80 g	280x360 mm	11130639
	XP64001L	64.100 g	0,1 g	0,1 g	0,5 g	80 g	280x360 mm	11130642
	XP16000L	16.100 g	1 g	0,6 g	0,6 g	800 g	280x360 mm	11130645
	XP32000L	32.100 g	1 g	0,6 g	0,6 g	800 g	280x360 mm	11130648
	XP64000L	64.100 g	1 g	0,6 g	0,6 g	800 g	280x360 mm	11130651

[1] Peso minimo tipico dei campioni in base agli standard USP <41>; misurazione a carico ≤ 5% [2] Valore garantito

Tutti i modelli sono anche disponibili nella versione omologata.

La pesata ad alto rendimento
diventa facile

La linea di bilance di precisione XS offre soluzioni flessibili con accessori intelligenti. È disponibile un'ampia gamma di opzioni per soddisfare ogni esigenza, indipendentemente dalla vostra applicazione.

Semplificate la routine quotidiana
Il touchpad alfanumerico sul display della bilancia o il collegamento a una tastiera commerciale consentono un'identificazione rapida del campione.

Protezione magnetica
Grazie al piatto di pesata con protezione magnetica, i campioni magnetizzati o un agitatore magnetico nel becher non influenzeranno più la determinazione del peso.

Stampa wireless
Per una tracciabilità completa, stampate i vostri risultati con la stampante wireless Bluetooth BT-P42. Posizionate la stampante nel posto più comodo senza preoccuparvi dei cavi.

Pulizia rapida
Bordi arrotondati, superfici piatte e assenza di angoli. La XS ha un design resistente allo sporco che ne semplifica la pulizia.

Pesata a portata elevata
Le piattaforme grandi e la struttura robusta consentono pesate ad alta portata.

XS32001L

Bilance di precisione XS

Display Smartscreen Touchscreen monocromatico con interfaccia utente configurabile

GWP® Excellence Funzioni automatiche di sicurezza integrate per test di routine esterni

FACT
Regolazione interna automatica

Tecnologia MonoBloc HighSpeed
Per alte prestazioni di pesata

Affidabilità Per un funzionamento regolare ogni giorno. Realizzate in metallo solido

IP54 in uso Protezione da polvere e spruzzi d'acqua

SmartTrac Visualizza graficamente la capacità rimanente disponibile

Software LabX per PC Per la gestione dei dati elettronici secondo la normativa CFR 21 Parte 11

Connettività Porta RS232 incorporata, slot per la seconda interfaccia (7 opzioni, comprendenti Bluetooth wireless ed Ethernet)

XS8001S

XP1003S

Funzioni aggiuntive:

- Tecnologia MonoBloc HighSpeed
- Procedure di verifica di routine GWP® Excellence
- Protezione delle impostazioni tramite password
- Disponibilità di diverse unità di peso e possibilità di definire unità personalizzate
- Applicazioni integrate: pesata percentuale e dinamica, statistiche, conteggio dei pezzi, formulazione e determinazione della densità, calcolo del fattore
- Semplice configurazione del funzionamento della bilancia, in modo da soddisfare le condizioni di pesata più difficili
- Protezione dai sovraccarichi
- Terminale rimovibile
- Interfaccia in diverse lingue: EN, DE, FR, IT, ES, RU, JP, CN, CS, PL, HU
- Connessione semplice al software del PC

www.mt.com/xs-precision

Bilance di precisione XS

	Modello	Portata massima	Risoluzione	Ripetibilità [2]	Linearità	Peso Min. USP [1]	Piatto di pesata	Codice art.
con paravento	**XS203S**	210 g	1 mg	0,9 mg	2 mg	1 g	127x127 mm	11130153
	XS403S	410 g	1 mg	0,9 mg	2 mg	1 g	127x127 mm	11130156
	XS603S	610 g	1 mg	0,9 mg	2 mg	1 g	127x127 mm	11130159
	XS603S DeltaRange	120 g – 610 g	1 mg/10 mg	1 mg/6 mg	6 mg	1,2 g	127x127 mm	11130162
	XS1003S	1.010 g	1 mg	0,8 mg	2 mg	0,8 g	127x127 mm	11130165
	XS802S	810 g	10 mg	8 mg	20 mg	8 g	170x205 mm	11130168
	XS2002S	2.100 g	10 mg	8 mg	20 mg	8 g	170x205 mm	11130171
	XS4002S	4.100 g	10 mg	8 mg	20 mg	8 g	170x205 mm	11130174
	XS4002S DeltaRange	800 g – 4.100 g	10 mg/0,1 g	8 mg/60 mg	60 mg	8 g	170x205 mm	11130177
	XS6002S	6.100 g	10 mg	8 mg	20 mg	8 g	170x205 mm	11130180
	XS6002S DeltaRange	1.200 g – 6.100 g	10 mg/0,1 g	8 mg/60 mg	60 mg	8 g	170x205 mm	11130183
	XS4001S	4.100 g	0,1 g	80 mg	60 mg	80 g	190x223 mm	11130186
	XS6001S	6.100 g	0,1 g	80 mg	60 mg	80 g	190x223 mm	11130189
	XS8001S	8.100 g	0,1 g	80 mg	100 mg	80 g	190x223 mm	11130192
	XS10001S	10.100 g	0,1 g	80 mg	100 mg	80 g	190x223 mm	30006900

Bilance di precisione ad alta portata XS

XS8001L	8.100 g	0,1 g	0,08 g	120 g	80 g	280x360 mm	11130660
XS16001L	16.100 g	0,1 g	0,08 g	120 g	80 g	280x360 mm	11130663
XS32001L	32.100 g	0,1 g	0,08 g	120 g	80 g	280x360 mm	11130666
XS32001L DeltaRange	6.400 g – 32.100 g	0,1 g/1 g	0,1 g/0,6 g	120 g	80 g	280x360 mm	11130669
XS16000L	16.100 g	1 g	0,6 g	1.200 g	800 g	280x360 mm	11130672
XS32000L	32.100 g	1 g	0,6 g	1.200 g	800 g	280x360 mm	11130675

[1] Peso minimo tipico dei campioni in base agli standard USP <41>; misurazione a carico ≤ 5%
[2] Valore garantito

Tutti i modelli sono disponibili nella versione omologata.

Sicurezza senza compromessi
in aree pericolose

Le bilance XS Ex2 consentono di pesare in modo efficiente in ambienti classificati come Zona 2 ATEX.

Costruite per il lavoro duro
L'involucro resistente allo sporco presenta superfici facili da pulire, mentre la solida costruzione offre una protezione completa dal sovraccarico.

Schermo tattile
Sicurezza e semplicità nelle operazioni grazie al pratico display touchscreen e all'interfaccia utente grafica.

ErgoSens
Liberamente posizionabile e configurabile individualmente, ErgoSens consente di impiegare la bilancia a mani libere.

Bilance di precisione XS

	Modello	Portata massima	Risoluzione	Ripetibilità [2]	Linearità	Piatto di pesata	Codice art.
con paravento	**XS204SX**	210 g	0,1 mg	0,2 mg	0,2 mg	∅ 90 mm	11121620
	XS603SX	610 g	1 mg	0,9 mg	2 mg	127x127 mm	11121626
	XS1003SX	1.010 g	1 mg	0,8 mg	2 mg	127x127 mm	11121632
	XS5003SX DeltaRange	1.000 g – 5.100 g	1 mg/10 mg	1 mg/6 mg	6 mg	127x127 mm	11121638
	XS4002SX	4.100 g	0,01 g	8 mg	20 mg	170x205 mm	11121644
	XS6002SX	6.100 g	0,01 g	8 mg	20 mg	170x205 mm	11121650
	XS4001SX	4.100 g	0,1 g	80 mg	60 mg	190x223 mm	11121656
	XS32001LX	32.100 g	0,1 g	80 mg	300 mg	280x360 mm	11121704
	XS64001LX	64.100 g	0,1 g	100 mg	500 mg	280x360 mm	11121710
	XS32000LX	32.100 g	1 g	600 mg	600 mg	280x360 mm	11121716
	XS64000LX	64.100 g	1 g	600 mg	600 mg	280x360 mm	11121722

[2] Valore garantito

Tutti i modelli sono anche disponibili nella versione omologata.
L'alimentatore per Ex Zone 2 (PS X2) deve essere ordinato separatamente. Codice articolo: 11132730

Pesata di precisione per ambienti di lavoro industriali

Le piattaforme X sono l'ideale per le applicazioni di pesata di precisione in ambienti industriali, compresi gli ambienti classificati come Zona Ex 2.

Piattaforma S

Piattaforma L

Collegamento a un terminale industriale

La piattaforma X permette di sfruttare tutte le funzionalità applicative dei terminali IND.

www.mt.com/xs-ex-balances

Piattaforma S

	Modello	Portata massima	Risoluzione	Ripetibilità [2]	Linearità	Peso minimo USP [1]	Codice art.
con paravento	**X204S**	210 g	0,1 mg	0,2 mg	0,2 mg	240 mg	11130055
	X404S	410 g	0,1 mg	0,1 mg	0,2 mg	120 mg	11130079
	X404S DeltaRange	80 g – 410 g	0,1 mg/1 mg	0,06 mg	0,6 mg	1 mg	11130085
	X203S	210 g	1 mg	0,9 mg	2 mg	1 g	11130008
	X603S	610 g	1 mg	0,9 mg	2 mg	1 g	11130014
	X603S DeltaRange	120 g – 610 g	1 mg/10 mg	1 mg	10 mg	1,6 g	11130046
	X1203S	1210 g	1 mg	0,8 mg	2 mg	0,8 g	11130062
	X2003S DeltaRange	500 g – 2.100 g	1 mg/10 mg	1 mg	6 mg	1,2 g	11130091
	X5003S DeltaRange	1.000 g – 5.100 g	1 mg/10 mg	1 mg	6 mg	1,2 g	11130097
	X1202S	1.210 g	10 mg	8 mg	20 mg	8 g	11130073
	X2002S	2.100 g	10 mg	8 mg	20 mg	8 g	11130043
	X4002S	4.100 g	10 mg	8 mg	20 mg	8 g	11130109
	X6002S	6.100 g	10 mg	8 mg	20 mg	8 g	11130112
	X6002S DeltaRange	1.200 g – 6.100 g	10 mg/0,1 g	8 mg	60 mg	10 g	11130115
	X8002S	8.100 g	10 mg	8 mg	20 mg	8 g	11130209
	X10002S	10.100 g	10 mg	8 mg	20 mg	8 g	11130212
	X10002S DeltaRange	2.000 g – 10.100 g	10 mg/0,1 g	8 mg	50 mg	10 g	11130215
	X4001S	4.100 g	0,1 g	80 mg	60 mg	80 g	11130146
	X6001S	6.100 g	0,1 g	80 mg	60 mg	80 g	11130149
	X8001S	8.100 g	0.1 g	80 mg	0,1 g	80 g	11130226
	X10001S	10.100 g	0,1 g	80 mg	0,1 g	80 g	11130229
	Piattaforma L						
	X16001L	16.100 g	0,1 g	0,08 g	0,2 g	80 g	11130603
	X32001L	32.100 g	0,1 g	0,08 g	0,3 g	80 g	11130606
	X64001L	64.100 g	0,1 g	0,1 g	0,5 g	80 g	11130612
	X32000L	32.100 g	1 g	0,6 g	0,6 g	800 g	11130618
	Piattaforma S/L Ex2						
	X204SX	210 g	0,1 mg	0,2 mg	0,2 mg	240 mg	11121623
	X603SX	610 g	1 mg	0,9 mg	2 mg	1 g	11121629
	X1003SX	1.010 g	1 mg	0,8 mg	2 mg	0,8 g	11121635
	X5003SX DeltaRange	80 g – 5.100 g	1 mg/10 mg	1 mg	6 mg	80 mg	11121641
	X4002SX	4.100 g	0,01 g	8 mg	20 mg	8 g	11121647
	X6002SX	6.100 g	0,01 g	8 mg	20 mg	8 g	11121653
	X4001SX	4.100 g	0,1 g	80 mg	60 mg	80 g	11121659
	X32001LX	32.100 g	0,1 g	80 mg	300 mg	80 g	11121707
	X64001LX	64.100 g	0,1 g	100 mg	500 mg	80 g	11121713

[1] Peso minimo tipico dei campioni in base agli standard USP <41>; misurazione a carico ≤ 5%

[2] Valore garantito

Tutti i modelli sono disponibili nella versione omologata.

Prestazioni senza pari
per operazioni gravose

Lavorare in ambienti difficili richiede bilance molto resistenti. Le bilance ad alta portata MS-L offrono una combinazione vincente di prestazioni eccellenti e robustezza estrema, grazie alla struttura in alluminio resistente agli agenti chimici e al grado di protezione IP54 o IP65, a seconda del modello scelto, contro l'ingresso di elementi esterni.

Durata e resistenza
La struttura in metallo protegge il sensore di pesata dagli agenti esterni e dagli urti e garantisce uniformità e accuratezza anno dopo anno, anche in caso di utilizzo intensivo in ambienti difficili.

MonoBloc e FACT
L'ormai collaudata cella di pesata MonoBloc riduce al minimo la manutenzione ed è molto robusta. FACT regola automaticamente la bilancia utilizzando pesi interni, in momenti determinati o nel caso in cui modifiche della temperatura compromettano l'accuratezza dei vostri risultati (tranne MS-KLE e MS-KLIPE).

Grado di protezione IP65
Questa bilancia rispetta i criteri relativi al grado di protezione IP65 contro l'ingresso di agenti esterni, vale a dire: è a tenuta di polvere per una protezione completa da qualsiasi agente solido e può resistere a getti d'acqua provenienti da qualsiasi direzione (solo MS-KLIPE).

Batteria ricaricabile integrata
La batteria integrata garantisce l'indipendenza dalla rete di alimentazione: ideale in tutte quelle situazioni in cui non è possibile collegarsi alla corrente elettrica (solo modelli MS-KLE e MS-KLIPE).

La grande piattaforma di pesata, il funzionamento a batteria e l'applicazione di conteggio pezzi rendono le bilance MS perfette per l'inventario.

Bilance MS-L

MS32001L

Struttura in metallo
Alloggiamento in alluminio pressofuso resistente

MonoBloc Tecnologia di pesata garantita per risultati rapidi e accurati (solo MS-L)

FACT Regolazione interna completamente automatica con controllo di tempo e temperatura (solo MS-L)

Connettività RS232 stampanti o lettori di codici a barre; USB per connessione PC (MS-KLIPE solo RS232)

Ampio piatto di pesata Per pesare con la massima comodità anche oggetti ingombranti

Protezione contro i sovraccarichi
Protegge la cella di pesata dai sovraccarichi

SmartTrac Visualizza la porzione utilizzata dell'intero campo di pesata

Smart Key Tasti programmabili per l'accesso rapido alle applicazioni preferite

OIML
Versioni certificate di tutti i modelli disponibili

Funzioni aggiuntive:
- Applicazioni:
  Conteggio dei pezzi, pesata percentuale, pesata di controllo, pesata dinamica, formulazione, statistiche, somma, fattore libero, richiamo, densità
- 3 SmartKey programmabili nel tastierino consentono di accedere direttamente alle applicazioni preferite
- La funzione di registrazione data e ora integrata permette di ottenere stampe dei risultati delle pesate conformi alle normative GLP/GMP, per il pieno controllo e la massima riferibilità delle ricerche
- Trasferimento dei dati rapido e senza errori: porta RS232 per il collegamento diretto al PC, alla stampante o al lettore di codici a barre; porta USB per il collegamento al PC con un normale cavo USB (MS-KLIPE solo RS232)
- Varie lingue disponibili

www.mt.com/ms-precision

Modelli con cella di pesata MonoBloc

Modello	Portata massima	Risoluzione	Ripetibilità [2]	Linearità	Peso minimo USP [1]	Piatto di pesata (mm)	Codice art.
MS12001L	12.200 g	0,1 g	0,1 g	0,2 g	140 g	351 x 245	11124573
MS16001L	16.200 g	0,1 g	0,1 g	0,2 g	140 g	351 x 245	11124576
MS16001LE	16.200 g	0,1 g	0,1 g	0,2 g	140 g	351 x 245	11124671
MS32001L	32.200 g	0,1 g	0,1 g	0,3 g	140 g	351 x 245	11124588
MS32001LE	32.200 g	0,1 g	0,1 g	0,3 g	140 g	351 x 245	11124683
MS32000L	32.200 g	1 g	1 g	1 g	1 kg	351 x 245	11124701
MS32000LE	32.200 g	1 g	1 g	1 g	1 kg	351 x 245	11124704

Modelli con cella di pesata con estensimetro

Modello	Portata massima	Risoluzione	Ripetibilità [2]	Linearità	Piatto di pesata (mm)	Codice art.
MS15KLE	15 kg	2 g	1 g	2 g	351 x 245	11124713
MS15KLIPE	15 kg	2 g	1 g	2 g	351 x 245	11124734
MS24KLIPE	24 kg	2 g	2 g	2 g	351 x 245	11124740
MS30KLE	30 kg	2 g	2 g	2 g	351 x 245	11124722

[1] Peso minimo tipico dei campioni in base agli standard USP <41>; misurazione a carico ≤ 5%
[2] Valore garantito

Modelli con E: regolazione con un peso esterno
La risoluzione nella versione certificata per MS-KLE e MS-KLIPE può variare. Per ulteriori informazioni è possibile consultare il sito Web www.mt.com.

Prestazioni eccellenti
per un'affidabilità impareggiabile

Le bilance di precisione MS vi offrono una combinazione vincente di prestazioni eccellenti e alta produttività, sia in caso di semplici operazioni di routine che di procedure di pesata complesse. Grazie agli ulteriori vantaggi offerti dalla comprovata tecnologia di pesata MonoBloc e dalla regolazione automatica interna FACT con controllo di tempo e temperatura, potrete ottenere tempi di stabilizzazione rapidi e risultati sempre affidabili.

Robusta struttura in alluminio
La robusta struttura viene prodotta in alluminio di alta qualità per proteggere il sensore di pesata, molto sensibile, dagli agenti esterni e dagli urti. L'uniformità e la precisione dei risultati vengono garantite anno dopo anno, anche in caso di utilizzo intensivo.

Funzionamento intuitivo
Il display HCD visualizza numeri grandi e simboli chiari, e offre un menu intuitivo che consente di utilizzare la bilancia in modo rapido e semplice. Inoltre, i tre tasti SmartKey personalizzabili consentono di avviare le operazioni di routine con un solo tasto.

Semplicità di installazione
I piedini regolabili e la bolla d'aria, ben visibile, si trovano sulla parte anteriore della bilancia per semplificare il livellamento.

Trasferimento dati all'avanguardia
Trasferimento dei dati rapido e senza errori: porta RS232 per il collegamento a una stampante o a un lettore di codici a barre; porta USB per il collegamento al PC con un cavo USB standard.

La messa a livello non è più un problema
Oltre ai piedini regolabili sulla parte anteriore, la bilancia è dotata di piedini LevelLock nella parte posteriore, che garantiscono una maggiore sicurezza.

Cella di pesata MonoBloc
L'ormai collaudata cella di pesata MonoBloc ad alte prestazioni, sviluppata da METTLER TOLEDO, leader mondiale nelle tecnologie di pesata, riduce al minimo la manutenzione e garantisce una estrema resistenza.

MS4002S
0,01 g senza paravento

MS303S
1 mg con paravento

Bilance MS-S

Struttura in metallo Alloggiamento in alluminio pressofuso resistente agli agenti chimici

MonoBloc Tecnologia di pesata garantita per risultati rapidi e precisi

QuickLock Rimozione semplice e rapida del paravento

Protezione contro i sovraccarichi Protegge la cella di pesata dai sovraccarichi

FACT Regolazione interna completamente automatica con controllo di tempo e temperatura

SmartTrac Visualizza la porzione utilizzata dell'intero campo di pesata

Protezione delle principali configurazioni della bilancia dalle modifiche non autorizzate

Connettività RS232 stampante o lettore di codice a barre; USB per la connessione al PC

Diagnostica Test diagnostici della massima semplicità

Smart Key Tasti programmabili per l'accesso rapido alle applicazioni preferite

Protezione IP
IP54 in uso

Cappottina protettiva Ricopre l'intera struttura, proteggendo la bilancia da macchie e graffi

Funzioni aggiuntive:

- Applicazioni:
  Conteggio dei pezzi, pesata percentuale, pesata di controllo, pesata dinamica, statistiche, formulazione, somma, fattore libero, densità, riepilogo
- 3 SmartKey programmabili nel tastierino consentono di accedere direttamente alle applicazioni preferite
- La funzione di registrazione data e ora integrata permette di ottenere stampe dei risultati delle pesate conformi alle normative GLP/GMP, per il pieno controllo e la massima riferibilità delle ricerche
- Trasferimento dei dati rapido e senza errori: porta RS232 per il collegamento diretto al PC, alla stampante o al lettore di codici a barre; porta USB per il collegamento al PC con un normale cavo USB
- Comunicazione semplice nella vostra lingua

www.mt.com/ms-precision

Tabella dei modelli delle bilance di precisione MS da 1 mg

Modello	Portata massima	Risoluzione	Ripetibilità [2]	Linearità	Peso min. USP [1]	Dimensioni (LxPxH)	Codice art.
MS303S	320 g	0,001 g	0,001 g	0,002 g	1,4 g	204x347x283	11124489
MS403S	420 g	0,001 g	0,001 g	0,002 g	1,4 g	204x347x283	11124492
MS603S	620 g	0,001 g	0,001 g	0,002 g	1,4 g	204x347x283	11124498
MS1003S	1.020 g	0,001 g	0,001 g	0,002 g	1,4 g	204x347x283	11124504

Tabella dei modelli delle bilance di precisione MS da 0,01 g

Modello	Portata massima	Risoluzione	Ripetibilità [2]	Linearità	Peso min. USP [1]	Dimensioni (LxPxH)	Codice art.
MS1602S	1.620 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	14 g	194x347x99	11124516
MS3002S	3.200 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	14 g	194x347x99	11124522
MS4002S	4.200 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	14 g	194x347x99	11124528
MS6002S	6.200 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	14 g	194x347x99	11124537

[1] Peso minimo tipico dei campioni in base agli standard USP <41>; misurazione a carico ≤ 5%
[2] Valore garantito

Bilance di precisione ML e ME
Versatilità ed efficienza

Le nostre bilance di precisione ML e ME sono dotate di tutte le caratteristiche proprie delle bilance di base, ovvero un display facile da leggere, una chiara interfaccia utente, applicazioni integrate e sono inoltre facili da pulire. Le bilance ML sono caratterizzate da un design compatto e da una portabilità totale di modo da offrire risultati attendibili e accurati in laboratorio o sul campo. Le intuitive bilance ME sono state pensate per un funzionamento semplice ed efficiente.

ML
Affidabile, durevole, portatile

ML4002

La robusta cella di pesata MonoBloc ad alte prestazioni fornisce risultati accurati e garantisce una lunga durata della bilancia. Il funzionamento a batteria vi consente di portare ovunque la vostra bilancia ML ed è ideale per il lavoro sul campo.

www.mt.com/ml-precision

ME
Semplice, efficiente, funzionale

ME4002

Tutte le funzionalità di base di cui avete bisogno in una bilancia facile da usare, in grado di rendere rapido ed efficiente il lavoro quotidiano. Grazie alla sua solida struttura, garantisce risultati accurati per molti anni.

www.mt.com/me-precision

Bilance di precisione ML

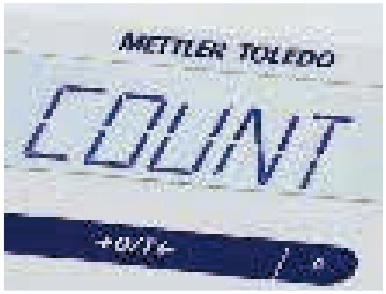
Caratteristiche speciali

Funzionamento a batteria Completamente indipendente dalla rete di alimentazione per 8 ore

MonoBloc Tecnologia di pesata garantita per risultati rapidi e precisi

FACT Regolazione interna completamente automatica con controllo di tempo e temperatura*

* Disponibile da aprile 2014



Programmi applicativi facili da usare

Nell'apposito vano devono essere inserite 4 batterie AA.

Bilance di precisione ML e ME

Caratteristiche generali

Regolazione interna Su richiesta dell'utente, premendo un tasto e con l'ausilio di un peso interno

Regolazione esterna Su richiesta dell'utente, premendo un tasto e con l'ausilio di un peso esterno

Struttura in metallo La robusta base in metallo garantisce prestazioni eccellenti

Protezione contro i sovraccarichi Protegge la cella di pesata dai sovraccarichi

Connettività Interfaccia RS232 per la connessione al PC o alla stampante.

Protezione delle principali configurazioni della bilancia dalle modifiche non autorizzate

Cappottina protettiva Ricopre l'intera struttura, proteggendo la bilancia da macchie e graffi

Modelli ML	Portata massima	Risoluzione	Ripetibilità [1]	Linearità	Piatto di pesata (mm)	Codice art.
ML203	220 g	0,001 g	0,001 g	0,002 g	∅ 120	11124809
ML203E	220 g	0,001 g	0,001 g	0,002 g	∅ 120	11124815
ML303	320 g	0,001 g	0,001 g	0,002 g	∅ 120	11124818
ML303E	320 g	0,001 g	0,001 g	0,002 g	∅ 120	11124824
ML503	520 g	0,001 g	0,001 g	0,002 g	∅ 120	11124836
ML802	820 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	170x190	11124860
ML802E*	820 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	∅ 160	11124863
ML1502E*	1.520 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	∅ 160	11124875
ML1602	1.620 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	170x190	11124872
ML3002	3.200 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	170x190	11124884
ML3002E	3.200 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	170x190	11124887
ML4002	4.200 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	170x190	11124890
ML4002E	4.200 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	170x190	11124893
ML6002	6.200 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	170x190	11124896
ML2001	2.200 g	0,1 g	0,1 g	0,2 g	170x190	11124902
ML4001	4.200 g	0,1 g	0,1 g	0,2 g	170x190	11124914
ML6001	6.200 g	0,1 g	0,1 g	0,2 g	170x190	11124926
ML6001E*	6.200 g	0,1 g	0,1 g	0,2 g	∅ 160	11124929

Modelli ME	Portata massima	Risoluzione	Ripetibilità [1]	Linearità	Piatto di pesata (mm)	Codice art.
ME103	120 g	0,001 g	0,001 g	0,002 g	∅ 120	30029087
ME103E	120 g	0,001 g	0,001 g	0,002 g	∅ 120	30029098
ME203	220 g	0,001 g	0,001 g	0,002 g	∅ 120	30029086
ME203E	220 g	0,001 g	0,001 g	0,002 g	∅ 120	30029097
ME303	320 g	0,001 g	0,001 g	0,002 g	∅ 120	30029085
ME303E	320 g	0,001 g	0,001 g	0,002 g	∅ 120	30029096
ME403	420 g	0,001 g	0,001 g	0,002 g	∅ 120	30029084
ME403E	420 g	0,001 g	0,001 g	0,002 g	∅ 120	30029095
ME1002	1.200 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	180x180	30029109
ME1002E	1.200 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	180x180	30029122
ME2002	2.200 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	180x180	30029108
ME2002E	2.200 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	180x180	30029121
ME3002	3.200 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	180x180	30029107
ME3002E	3.200 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	180x180	30029120
ME4002	4.200 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	180x180	30029106
ME4002E	4.200 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	180x180	30029119

* Con cella di pesata con estensimetro

[1] Valore garantito

Modelli con E: regolazione con un peso esterno

La pesata di base
portata all'essenziale

Le bilance Classic Light PL-S e PL-L offrono tutto ciò di cui avete bisogno per ottenere risultati accurati, senza funzioni e accessori inutili.

Classic Light PL-S

Due interfacce opzionali (RS232 e PS2), oltre a 5 applicazioni incorporate, fanno di PL-S la scelta migliore quando si richiede qualcosa in più della pesata, ma si dispone di un budget ridotto.

Funzionamento a batteria
Il compartimento batterie integrato ospita batterie AAA standard e consente un'autonomia di 20 ore.

Richiamo del peso
Richiama l'ultimo valore stabile premendo un tasto, oppure moltiplica i risultati con fattore libero (solo i modelli PL-S).

Prezzo conveniente
Risultati affidabili e qualità METTLER TOLEDO per i budget più ridotti.

Classic Light PL-L

La bilancia PL-L è la bilancia di base migliore: comoda e dal design compatto.

Bilance Classic Light PL-S/PL-L

Regolazione eseguita con la semplice pressione di un tasto e con l'ausilio di un peso esterno

Funzionamento a batteria
20 ore di completa autonomia

Incrementi display
Operazioni di pesata più rapide

Pesata inferiore
Gancio per pesare al di sotto della bilancia

Unità Risultati di pesata in unità diverse: kg, g, mg, lb, oz, ozt, GN, dwt, mo, m, tl (in base alle normative del paese)

Applicazioni Conteggio dei pezzi, pesata percentuale, pesata dinamica*, pesata di controllo*, fattore libero*, richiamo (*solo modelli PL-S)

Custodia per il trasporto
Comoda per esperimenti sul campo

Stampante RS-P25, RS-P26 e RS-P28
Il sistema più rapido per generare e archiviare i risultati

Dispositivo antifurto
Cavo in acciaio con serratura universale per mettere al sicuro la bilancia

www.mt.com/pl

Modello	Portata massima	Risoluzione	Ripetibilità [1]	Linearità	Piatto di pesata (mm)	Codice art.
PL83-S*	81 g	0,001 g	0,0008 g	0,002 g	∅ 100	12110070
PL202-S**	210 g	0,01 g	0,008 g	0,02 g	∅ 120	12110000
PL602-S*	610 g	0,01 g	0,008 g	0,02 g	∅ 160	12110040
PL802-S*	810 g	0,01 g	0,008 g	0,02 g	∅ 160	12110101
PL1502-S*	1.510 g	0,01 g	0,01 g	0,03 g	∅ 160	12120050
PL601-S*	610 g	0,1 g	0,08 g	0,2 g	∅ 160	12110010
PL1501-S**	1.510 g	0,1 g	0,08 g	0,2 g	∅ 160	12110020
PL3001-S**	3.100 g	0,1 g	0,08 g	0,2 g	∅ 160	12110090
PL6001-S*	6.100 g	0,1 g	0,08 g	0,2 g	∅ 160	12110060
PL8001-S*	8.100 g	0,1 g	0,08 g	0,2 g	∅ 160	12110111
PL6000-S*	6.100 g	1 g	0,08 g	2 g	∅ 160	12110030

PL202-L	210 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	∅ 120	12106440
PL402-L	410 g	0,01 g	0,01 g	0,03 g	∅ 120	12106445
PL602-L*	610 g	0,01 g	0,01 g	0,03 g	∅ 120	12106450
PL601-L*	610 g	0,1 g	0,01 g	0,2 g	∅ 160	12106455
PL1001-L	1.100 g	0,1 g	0,01 g	0,2 g	∅ 160	12106460
PL2001-L	2.100 g	0,1 g	0,01 g	0,2 g	∅ 160	12106465
PL4001-L	4.100 g	0,1 g	0,01 g	0,2 g	∅ 160	12106470
PL6001-L*	6.100 g	0,1 g	0,01 g	0,2 g	∅ 160	12106475
PL6000-L*	6.100 g	1 g	1 g	2 g	∅ 160	12106480

[1] Valore garantito

*** Disponibile nella versione certificata**
**** Disponibile nella versione certificata con risoluzione 2D**

Soluzioni di pesata One Click™
Un flusso di lavoro sicuro ed efficiente

Collegate la vostra bilancia XPE/XP o XSE/XS al software LabX per sfruttarne tutti i vantaggi: una guida completa per l'utente, la stampa dei risultati, l'esecuzione automatica di tutti i calcoli e la compilazione automatica della documentazione.

Gli operatori devono solamente effettuare la pesata: a tutto il resto pensa LabX. La nostra offerta di servizi LabX comprende una vasta gamma di opzioni di assistenza, tra cui anche l'installazione di LabX e lo sviluppo della vostra applicazione.

Più potenza alle vostre applicazioni di pesata con LabX:

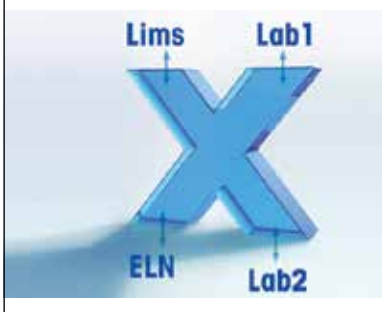
Strumenti di progettazione
Gli strumenti di progettazione integrati consentono di sviluppare o personalizzare metodi applicativi e report.

Lavorare con la bilancia
Gli utenti possono avviare ogni applicazione con One Click™, LabX offre una guida completa alle SOP direttamente sul touchscreen della bilancia.

Calcoli e documentazione
LabX esegue tutti i calcoli e archivia i dati automaticamente. Non è più necessario trascrivere i dati manualmente.

Gestione dello strumento
Per garantirvi una bilancia sempre pronta all'uso, LabX gestisce interamente i test e le regolazioni.

Normative e conformità
Le funzionalità integrate, aiutano a rispettare le normative vigenti (compresa la 21 CFR Parte 11).



Integrazione
LabX offre una completa integrazione con i vostri sistemi informativi per un trasferimento dati privo di errori tramite LIMS, HPLC, Excel®, ecc.

Esempi applicativi

Gli esempi riportati di seguito illustrano i vantaggi che potrete ottenere per ogni tipo di applicazione di pesata, sia che desideriate personalizzare una delle applicazioni della nostra libreria, sia che preferiate crearne una nuova. I nostri esperti di LabX possono anche sviluppare per voi metodi applicativi: consultate la nostra offerta di servizi.

One Click™
Preparazione di standard

- Dosaggio diretto
- Campioni etichettati con cura
- Calcoli automatici

Pacchetto di prodotti tipico
Bilancia analitica XPE205
Software LabX (Express Edition)
ErgoClip Flask
Stampante per etichette
Opzione Ethernet

One Click™
Perdita per essiccamento

- Trattamento semplificato dei campioni
- Gestione intelligente delle attività
- Indicazione del superamento/ non superamento

Pacchetto di prodotti tipico
Bilancia analitica XPE204
Software LabX (Express Edition)
ErgoClip Flask con fondo sferico
Stampante per etichette
Lettore di codici a barre
Opzione Ethernet

One Click™
Analisi al setaccio

- Pesata al setaccio automatica
- Nessuna trascrizione manuale
- Report grafici

Pacchetto di prodotti tipico
Bilancia di precisione XP6002LDR
Software LabX (Express Edition)
Opzione Ethernet
Setaccio ErgoClip

Software LabX

LabX Express:	per sistemi indipendenti con un massimo di 3 bilance	11153120
LabX Server:	ogni Server Edition collega fino a 30 bilance su una rete client/server	11153121

Per maggiori informazioni e per conoscere le tipologie di licenza disponibili, è possibile consultare la sezione dedicata a LabX alle pagine 16-19.

LabX Services

Richiedete la guida per una panoramica completa su LabX Services

L'ampia gamma di servizi LabX Services consente di scegliere sempre la proposta più adeguata alle proprie esigenze e al proprio sistema LabX.

- Sviluppo applicazioni
- Installazione
- Formazione
- Validazione
- Integrazione
- Manutenzione e assistenza

Per mantenere il vostro sistema aggiornato e in perfetta efficienza raccomandiamo un checkup annuale. Per maggiori informazioni consultate la guida su LabX Services.

▸ **www.mt.com/one-click-weighing**

Tempi di operatività
ottimizzati e prestazioni eccellenti

METTLER TOLEDO mette a disposizione una vasta gamma di servizi per preservare il valore del vostro strumento di pesata. La manutenzione preventiva consente di limitare al minimo i costi associati i tempi di fermo degli strumenti e contribuisce a garantire che la bilancia sia sempre pronta all'uso. È possibile ottenere risultati di pesata accurati e affidabili solo con la taratura della bilancia. Tutti i risultati vengono riportati in maniera chiara in un certificato di taratura.

Funzionamento impeccabile garantito
La realizzazione delle attività di manutenzione e taratura da parte di tecnici formati e autorizzati è fondamentale per garantire la regolarità delle operazioni di routine. Potrete così massimizzare la produttività e garantire l'accuratezza e l'affidabilità delle operazioni di pesata.

Incertezza di misura per risultati affidabili
L'incertezza di misura espressa nel certificato di taratura è di estrema importanza, poiché costituisce l'indicazione quantitativa della qualità dei risultati. L'incertezza documentata dei risultati della taratura garantisce la validità dei processi di pesata.

Peso minimo per la massima sicurezza nella pesata
L'incertezza di misura aumenta in modo inversamente proporzionale alle dimensioni del campione. Per garantire accuratezza e affidabilità è necessario conoscere il peso minimo che la bilancia è in grado di pesare. Il suo valore è specificato in un certificato.

I vostri vantaggi

Disponibilità	Controllo totale del budget grazie alla programmazione periodica della manutenzione
	Maggiore durata degli asset
	Eliminazione di costose interruzioni dei processi
Prestazioni	Maggiore produttività dei processi e minori sprechi
	Maggiore sicurezza per l'operatore
	La tracciabilità dei pesi utilizzati dai tecnici determina la tracciabilità dei risultati
	L'incertezza di misura garantisce il rispetto delle tolleranze di processo
	Determinazione del peso minimo per assicurare risultati di pesata accurati e ripetibili

Manutenzione preventiva e taratura

Una pianificazione proattiva della manutenzione preventiva consente di controllare uno dei maggiori costi di gestione. Investire bene il proprio denaro significa infatti evitare una sostituzione prematura degli strumenti. La manutenzione preventiva, che comprende anche la taratura, consente di ottenere risultati precisi, affidabili e coerenti. Si tratta del modo più economicamente efficiente di evitare sprechi, rilavorazioni e ritiri di prodotti.

www.mt.com/service

Un grande know-how
Per garantire la conformità normativa

Le aziende farmaceutiche, biotecnologiche, chimiche, alimentari e delle bevande sono tenute a soddisfare un numero crescente di requisiti di qualificazione degli strumenti. METTLER TOLEDO ha progettato IPac ed EQ-Pac per soddisfare le richieste di qualificazione degli enti preposti, quali la FDA, per tutti gli strumenti di pesata impiegati nei reparti R&S e controllo qualità.

I vostri vantaggi

Conformità	Rischio di non conformità durante le verifiche azzerato o ridotto al minimo
	Maggiore efficienza operativa grazie alla rapidità di installazione e di avvio
	Qualità dei prodotti conforme alle specifiche e minori criticità durante le operazioni di routine
	Errori umani ridotti attraverso una maggiore conformità alle SOP
Competenza	Gestione professionale dei rischi, nessuna lettera di segnalazione né sanzioni per garantirvi credibilità e vantaggi competitivi

Validazione IQ (Installation Qualification)
Un'installazione documentata in modo professionale da parte di un tecnico autorizzato offre una disponibilità immediata dei vostri strumenti.

Validazione OQ (Operational Qualification)
Ottenete risultati accurati fin dalla prima pesata, garantendo così che gli strumenti funzionino secondo le specifiche operative nell'ambiente selezionato.

Validazione PQ (Performance Qualification)
Le SOP sono impostate per garantire che il vostro strumento offra prestazioni efficienti, in base alle specifiche adeguate al suo normale funzionamento.

Affidatevi alle nostre efficaci soluzioni per ottenere la conformità normativa
La conformità normativa è ormai un elemento chiave per le aziende, che devono rispettare regole sempre più stringenti in materia di processi e gestione degli strumenti di pesata. Grazie ai pacchetti di qualificazione METTLER TOLEDO è possibile integrare le politiche di governance e gestire la conformità normativa su scala sia locale che globale. I nostri esperti di conformità normativa conoscono le tecnologie, le infrastrutture e le normative e sono in grado di guidarvi lungo tutto il ciclo di vita dei vostri strumenti.

	EQ-Pac*	Starter-Pac per bilance	Quality-Pac per bilance	Pharma-Pac per bilance	Moisture-Pac
Validazione DQ (Design Qualification)					
Assistenza progettuale e qualifica del fornitore	●				
Validazione IQ (Installation Qualification)					
Esecuzione e documentazione dell'installazione degli strumenti	●	●	●	●	●
Conformità agli standard FDA	●			●	
Validazione OQ (Operational Qualification)					
Taratura iniziale conforme alle specifiche del costruttore	●	●	●	●	●
Familiarizzazione degli utenti con lo strumento	●	●	●	●	●
Taratura documentata nel certificato	●		●	●	●
Validazione PQ (Performance Qualification)					
Assistenza all'utente nella configurazione del SOP	●		●	●	●
Registrazione di utenti autorizzati	●		●	●	●
Consulenza sulla riqualificazione	●				
Consulenza sulla manutenzione periodica	●				
Consulenza sull'acquisto di pesi	●				

● Incluso * EQ-Pac = Pacchetto di qualificazione degli strumenti

IPac ed EQ-Pac per prodotti di laboratorio

Servizi per la qualifica dei sistemi	Tipologie di prodotti	Codice Tedesco	Inglese	Francese	Spagnolo	Italiano
Starter-Pac	Tutte le bilance LabTec	11795472	11795485	11795520	11795532	11795544
Quality-Pac	Tutte le bilance LabTec	11795477	11795490	11795523	11795535	11795547
Pharma-Pac	Tutte le bilance LabTec	11795481	11795494	11795526	11795538	11795550
EQ-Pac	Tutte le bilance LabTec	11793003	11793004	11793005	11793006	11793007
	Sistema di dosaggio per polveri Quantos	11793309	11793310	11793311	–	–
Moisture-Pac	Tutti gli analizzatori di umidità	11795514	11795517	11795529	11795541	11795553
MCP-Pac	Sistemi di taratura per pipette multicanale	–	11793020	–	–	–

Applicazioni accessori

Semplificatevi la vita

	Pagina
Determinazione della densità	74
Kit antistatici	75
Soluzioni per la pesata dei filtri	76 – 77
Sistemi di taratura delle pipette	78 – 79
Tavoli di pesata	80
Stampanti	81
Accessori bilancia	82 – 88
Accessori generali	89
Pesi	90 – 96
CarePacs®	97

Determinazione della densità

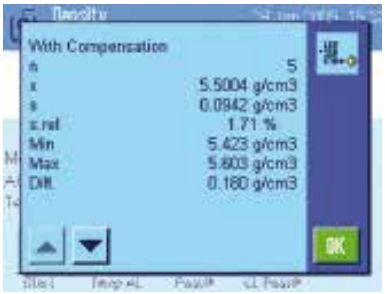
Massima efficienza

Il kit opzionale per la determinazione della densità consente di calcolare in modo accurato la densità di solidi, liquidi e sostanze porose e pastose.

XP404S

MS105

Calcoli automatici



L'applicazione integrata per la determinazione della densità vi guiderà lungo le singole fasi dell'intera procedura.

www.mt.com/density-determination

Accessori per la determinazione della densità con bilance

Bilancia	Descrizione	Codice art.
Di precisione XP/XS	Kit per la determinazione della densità per bilance di precisione da 1 mg e 0,1 mg	11132680
Analitica XPE/XSE	Kit per la determinazione della densità per bilance analitiche XPE/XSE	11106706
MS	Kit per la determinazione della densità per MS universale	30004077
MS-S	Kit per la determinazione della densità per MS-S universale	11142143
ML	Kit per la determinazione della densità per ML universale	11142144
ME	Kit per la determinazione della densità ME-DNY-4 (modelli da 0,1 mg)	30029886
Corpo da immergere	Per la determinazione della densità dei liquidi insieme ai kit per la determinazione della densità 30004077, 11142143, 11142144, 11106706 o 11132680	00210260
	Tarata (corpo da immergere + certificato)	00210672
	Ritarata (nuovo certificato)	00210674
Termometro tarato	Termometro tarato con certificato	11132685

Kit antistatici
Eliminate le cariche elettrostatiche

XPE205 con kit antistatico integrato

Operazioni di pesata antistatiche
Ideale per l'utilizzo congiunto con StaticDetect™, il kit antistatico garantisce una soluzione di pesata completa con rivelazione ed eliminazione delle cariche elettrostatiche in un'unica e semplice soluzione.

Kit antistatici

Kit antistatico compatto

Kit antistatico universale

Descrizione	Codice art.
Kit antistatico compatto integrato per bilance analitiche XP, XPE e XSE*	30090337
Kit antistatico universale completo di elettrodo a C grande e alimentatore universale	11107767

Singoli componenti antistatici**

Elettrodo monopunto

Elettrodo a C grande

Elettrodo a C piccolo

Descrizione	Codice art.
Kit antistatico compatto integrato per bilance analitiche XP, XPE e XSE*	30090337
Elettrodo a C grande opzionale	11107764
Elettrodo a C piccolo opzionale	11140161
Alimentazione con accensione/spegnimento automatico (solo XP) (non compatibile con 30090337)	11107763
Alimentatore universale (non compatibile con 30090337)	11107766

▸ **www.mt.com/lab-antistatic**

* Utilizza l'alimentazione della bilancia. Per 2 kit, ordinate un alimentatore per bilance aggiuntivo (11107909, con cavo specifico per il paese)
** Per la configurazione individuale di una soluzione antistatica

Soluzioni all'avanguardia
Pesata di filtri

METTLER TOLEDO ha sviluppato una gamma completa di accessori per le applicazioni più impegnative. Dai kit antistatici ai robot intelligenti, la linea XPE offre soluzioni innovative che garantiscono una risoluzione fino a 0,1 µg e la conformità a tutte le normative.

Monitoraggio ambientale
Il kit per filtri si adatta a tutte le bilance analitiche XPE di METTLER TOLEDO ed è l'ideale per rendere efficiente il lavoro di routine con filtri dal diametro massimo pari a 110 mm.

Modello	Dimensioni filtro	Sistema della bilancia	Risoluzione	Ripetibilità tipica	Codice art.
Kit di filtri per bilance analitiche XPE	< ∅110 mm	XPE205 (DR)	0,01 mg	0,03 mg	11140000
Supporto per filtri ErgoClip	< ∅110 - 150 mm	XPE205 (DR)	0,01 mg	0,03 mg	11140185

Semplicità di montaggio

In pochi secondi la vostra bilancia analitica XPE si può trasformare nella soluzione perfetta per la pesata di filtri.

Determinazione delle emissioni
Grazie alle sue prestazioni avanzate, la microbilancia XP Ultra dotata di un kit di filtri determina il particolato nella pesata dei filtri sino a 0,1µg.

Modello	∅ Filtro	Sistema della bilancia	Risoluzione	Ripetibilità tipica	Codice art.
Kit di filtri per microbilance XP	30 – 70 mm	XP2U/XP6	0,1 µg/1 µg	0,2 µg/0,6 µg	11122136

Pesata dei filtri ad alta precisione

Il design innovativo del piatto di pesata consente di posizionare facilmente il filtro. Potete scegliere tra due dimensioni: ∅ 47 mm e ∅ 70 mm.

F-A747 e F-A770

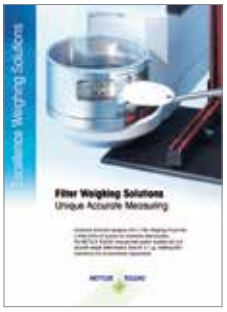
Pesata dei filtri robotizzata
I robot per filtri della linea F garantiscono eccellenti performance di pesata su filtri da 47 e 70 mm, con una risoluzione fino a 0,1 µg. I robot per filtri consentono ai laboratori specializzati in emissioni ed immissioni di rispettare le normative con il minimo sforzo e la massima accuratezza e produttività.

Altissima accuratezza
Lo speciale design del telaio di pesata elimina le vibrazioni. Ciò consente di ottenere eccellenti prestazioni con una risoluzione fino a 61 milioni di punti.

Movimentazione intelligente dei filtri
L'innovativo supporto per filtri consente di eseguire l'acclimatazione, lo stoccaggio, il trasporto e la pesata senza rimuovere i filtri o interrompere il processo.

Elevata capacità produttiva
L'automatizzazione dei processi velocizza il lavoro, consentendo di pesare 90 filtri in soli 90 minuti, senza modificare il tempo di acclimatazione.

Sicurezza nella gestione dei dati
Il software FilterControl favorisce la codifica dei filtri e consente l'integrazione dei dati nel vostro sistema software.



Ordinate gli opuscoli sulla pesata dei filtri.

www.mt.com/filter

Modello	Posizioni	∅ Filtro	Sistema	Risoluzione	Ripetibilità tipica	Codice art.
F-A747	90	47 mm	XP2U	0,1 µg	0,15 µg	11116990
F-A770	80	47, 70 mm	XP2U	0,1 µg	0,15 µg	30014370

Sistemi per una taratura delle pipette
affidabile e veloce

METTLER TOLEDO è il partner ideale per i laboratori di taratura di successo, poiché si concentra sulla produttività offrendo una gamma completa di soluzioni efficienti, compatte ed ergonomiche per la taratura delle pipette mono e multicanale.

Modello	Volume nominale minimo	Numero di canali	Risoluzione	Trappola anti-evaporazione	Codice art.
XP26PC	≥ 1 µl	1	0,001 mg	Integrata	11106021
MCP1-S	> 10 µl	Da 1 a 12	0,01 mg	Integrata	11138007
MCP2	> 10 µl	Da 1 a 12	0,01 mg	Integrata	2 x 11138001
MCP5	> 10 µl	Da 1 a 12	0,01 mg	Integrata	5 x 11138001

XP26PC

MCP1-S

Taratura rapida delle micropipette
La trappola anti-evaporazione integrata riduce gli errori ambientali al minimo. Passando la pipetta attraverso un raggio di luce, il coperchio si aprirà automaticamente, rendendo la taratura della pipetta 3 volte più veloce rispetto a quanto accade con le bilance tradizionali.

Il meglio della produttività
MCP1-S rappresenta la soluzione ideale per ottenere una taratura semplice e conveniente delle pipette. Controlla tutti i canali della pipetta multicanale in un'unica fase, risparmiando tempo e denaro e riducendo le possibilità di errore.

Software per la taratura delle pipette Calibry

Intuitivo e potente, per una gestione efficiente dei dati

Il software Calibry garantisce la completa conformità alla norma ISO 8655 e la tracciabilità secondo FDA 21 CFR Parte 11. Accompagna l'utente passo dopo passo nel processo di taratura ed è in grado di leggere e scrivere informazioni sulle pipette Rainin con tecnologia RFID.

Versioni Calibry	Codice art.
Calibry Light	11138423
Calibry Single Workstation	11138419
Calibry Network	11138420

Aumentate le prestazioni con gli accessori giusti.

	Nome	Codice art.
Pompa di scarico	Pompa a quattro canali	11138252
Trappole anti-evaporazione	Kit monocanale (6/20 mL)	11138006
	Kit monocanale (100 mL)	11138008
Tavolo di pesata	XP26PC	11138041
	MCP2	11138040
	MCP5	11138043
Custodia per il trasporto	XP26PC	11106997

Investimento graduale

La modularità del sistema permette agli utenti di affrontare il carico di lavoro con i giusti strumenti, offrendo la possibilità di estendere la capacità del sistema.

Accessori adatti

Le custodie per il trasporto sono perfette per la taratura in situ. I tavoli di pesata privi di vibrazioni assicurano processi di pesata in laboratorio stabili e veloci.

Conformità allo standard ISO 8655

Ciascun componente soddisfa i requisiti dello standard ISO 8655, garantendo la conformità e la massima accuratezza dei dati.

▸ **www.mt.com/pipcal**

Tavoli di pesata professionali
Ergonomici ed efficienti

È disponibile una gamma di tavoli di pesata METTLER TOLEDO per fornire un'area di lavoro ergonomica per qualsiasi tipo di bilancia e strumento di taratura delle pipette. L'altezza regolabile e i cuscini per i gomiti alleviano gli sforzi causati dai movimenti ripetitivi, migliorando la comodità e l'efficienza nel lavoro. La bilancia si appoggia su un tavolo interno separato per offrire tempi di stabilizzazione più rapidi e risultati più affidabili.

Un tavolo di pesata per ogni applicazione

Lavorare in modo ergonomico
L'altezza del tavolo esterno può essere regolata per adattarsi all'operatore, consentendogli di rilassare i muscoli del collo e della schiena. I cuscini per gomiti proteggono le braccia dell'operatore durante attività ripetitive.

Tavolo a bassa vibrazione
Ogni tavolo di pesata è composto da due tavoli separati. La superficie di lavoro esterna assorbe gli impatti, mentre la bilancia sul tavolo interno non subisce alcun disturbo. Questi tavoli da pesata versatili sono adattabili a qualunque tipo di bilancia.

Dati tecnici

Tipo	N. articolo	Larghezza (mm)	Profondità (mm)	Altezza (mm)
Tavolo di pesata XP26PC	11138041	760	803	784
Tavolo di pesata per bilance analitiche/microbilance	11138042	760	803	784
Tavolo di pesata per microbilance/ ultramicrobilance	11138044	760	803	784
Tavolo di pesata per MCP2	11138040	760	803	784
Tavolo di pesata per MCP5	11138043	1380	1380	760

Stampanti da laboratorio
per la documentazione della qualità

Stampanti termiche Linea P-50

Le stampanti universali P50 sono in grado di documentare i risultati e stampare etichette e presentano una compatibilità completa con bilance, titolatori, analizzatori di umidità, pHmetri ecc.

Queste stampanti termiche dirette senza inchiostro generano molto velocemente stampe di alta qualità senza rumori o vibrazioni. Potrete documentare tutti i dati relativi alla pesata e alle verifiche (ad es. codici a barre, date di scadenza, ID ecc.) su nastri di carta standard e carta o etichette autoadesive facilmente rimovibili.

Il modello P-56 offre stampe semplici per tutti gli strumenti con applicazioni incorporate. Il modello P-58 dispone di varie applicazioni integrate.

Informazioni generali	
Tecnologia di stampa	Termica diretta
Velocità di stampa	101 mm/s
Alloggiamento rotolo	Carta standard 58 mm (L), ∅ max. 60 mm
Interfaccia	RS232, USB, Ethernet, BT opzionale
Dimensioni in mm	130 x 88 x 220
Compatibilità	Consultate il manuale oppure il sito Web www.mt.com/lab-printers

	P-56RUE	**P-58RUE**
Applicazione di stampa	x	x
Riconoscimento automatico configurazione	x	x
Orologio in tempo reale integrato	x	x
Inserimento ID campioni		x
Generazione del codice a barre		x
Applicazioni: Statistiche, Somma		x
Formulazione		x
Etichettatura con ID e codici a barre		x
Connettore per PowerPac opzionale	x	x
Codice art.	**30094673**	**30094674**

Accessori per stampanti P-50	**Codice art.**
Rotolo di carta termica; durata massima pari a 25 anni. 10 pezzi	30094723
Etichette autoadesive rimovibili; durata massima pari a 10 anni. Dimensioni: 58 mm, 50 mm. 10 pezzi	30094724
Etichette autoadesive rimovibili; durata massima pari a 10 anni. Dimensioni dell'etichetta: 54 mm x 18 mm. 6 pezzi	30094725
Adattatore Bluetooth, coppia	30086495

Software PC DirectLabel per la personalizzazione delle etichette → Eseguite il download dal sito Web **www.mt.com/lab-printers**

Stampanti compatte Linea P-20

La linea P-20 comprende stampanti ad aghi compatibili con tutti gli strumenti dotati di porta RS232: titolatori selezionati, titolatori Karl Fischer, densimetri e rifrattometri e strumenti per analisi termica.

Evitate gli errori di trascrizione e create stampe che soddisfano gli standard di qualità GxP. Che si tratti di carta normale o autoadesiva, le stampe archiviate offrono una tracciabilità completa dei vostri dati di pesata e analisi.

I modelli RS-P25/USB-P25 sono perfetti per stampe semplici. RS-P26 è dotata di funzionalità di gestione della data e ora integrata, mentre RS-P28 offre funzionalità estese di statistica e somma.

	RS-P25	**USB-P25**	**RS-P26**	**RS-P28**
Applicazione	•	•	•	•
Rilevazione automatica impostazioni	•	•	•	•
Stampa in cinese e giapponese	•	•	•	•
Orologio integrato			•	•
Tasto Azzera/Tara			•	•
Applicazione Statistica				•
Applicazione Somma				•
Dimensioni in mm	120 x 203 x 73			
Velocità	2,3 righe/sec			
Compatibilità	Consultare il manuale o il sito www.mt.com/lab-printers			
Codice art.	11124300	11124301	11124303	11124304

Accessori per stampanti P-20	**Codice art.**
Rotolo di carta, set da 5	00072456
Rotolo di carta, autoadesivo	11600388
Cartuccia per nastro nero, set da 2	00065975
Prolunga LC	00229161

Accessori per tutte le stampanti	**Codice art.**
Cavo RS9-RS9 (standard con LC-P45, RS-P42)	11101051
Cavo RS9 F/F	51190362
Cavo USB da 1 m	12130716
Cavo USB da 1,8 m	51191926
Opzione BTS single point: interfaccia Bluetooth necessaria con BT-P42	11132535
Opzione BT multi point: interfaccia Bluetooth necessaria con BT-P42	11132530
Cavo antifurto in acciaio con lucchetto	11600361

Per ulteriori informazioni su questi e altri cavi consultate "Accessori generali".

Accessori
Bilance XPE, XP, XSE, XS, XA

P-58RUE

RS-P26

Descrizione	Codice art.	Microbilance e ultramicrobilance XP/XS	Microbilance XPE26/XPE56	Bilance analitiche XPE	Bilance analitiche XSE	Bilance analitiche XA	Bilance di precisione XP piattaforma S/L	Bilance di precisione XS/XA piattaforma S/L
Stampanti								
Stampante termica per etichette P-58RUE con interfacce e funzioni RS232, USB ed Ethernet: Stampa, Statistiche, Formulazione, Somma, Stampa etichette	30094674	x	x	x	x	x	x	x
Stampante termica per etichette P-56RUE con interfacce e funzioni RS232, USB ed Ethernet: Stampa, Stampa etichette***	30094673	x	x	x	x	x	x	x
Stampante compatta RS-P28 con interfaccia RS232C e funzioni: Stampa, Azzera, Data/Ora, Alimenta, Statistica e Somma	11124304	x	x	x	x	x	x	x
Stampante compatta RS-P26 con interfaccia RS232C e funzioni: Stampa, Azzera, Data/Ora, Alimenta	11124303	x	x	x	x	x	x	x
Stampante compatta RS-P25 con interfaccia RS232C e funzioni: Stampa	11124300	x	x	x	x	x	x	x
Stampante compatta USB-P25 con interfaccia USB e funzioni: Stampa	11124301	x	x	x	x	x	x	x
Soluzioni antistatiche								
Kit antistatico compatto, rimuove le cariche elettrostatiche	30090337	–	x	x	x	–	–	–
Kit antistatico universale, con Elettrodo a U grande e alimentatore universale	11107767	x	x	x	x	x	x	x
Elettrodo a U grande (può essere usato con 11107763 o 11107766)	11107764	x	x	x	x	x	x	x
Elettrodo a C piccolo per kit antistatico universale (può essere usato con 11107763 o 11107766)	11140161	x	x	x	x	x	x	x
Alimentatore XP, accensione/spegnimento automatici, sincronizzati con l'apertura dello sportello	11107763	x**	x	x	x	–	–	–
Alimentatore universale	11107766	x	x	x	x	x	x	x
Accessori RFID								
EasyScan™ per pipette	30078900	–	x	x	x	–	–	–
SmartSample per la titolazione	30078901	–	–	x	x	–	–	–
Etichette RFID Smart Tag, 50 pezzi	30101517							
Etichette RFID Smart Tag, 100 pezzi	30101518							
Accessori ErgoClip								
ErgoClip tubo micro	30078848	–	x	–	–	–	–	–
ErgoClip Flask micro	11107879	–	x	–	–	–	–	–
ErgoClip cestello micro	11107889	–	x	–	–	–	–	–
MinWeigh sportello micro	11107869	–	x	–	–	–	–	–
Stativo per accessori ErgoClip Micro	11140175	–	x	–	–	–	–	–
Kit soluzioni ErgoClip micro (ErgoClip cestello micro, ErgoClip Flask micro, ErgoClip tubo senza supporto, MinWeigh sportello micro, stativo, vari contenitori tara, micro spatola, pinzette)	11140253	–	x	–	–	–	–	–
ErgoClip navicella di pesata	11106748	–	–	x	x	x	–	–
ErgoClip cestello per titolazione	11106883	–	–	x	x	x	–	–
ErgoClip cestello piccolo	11106747	–	–	x	x	x	–	–
ErgoClip Flask con fondo sferico	11106746	–	–	x	x	x	–	–
ErgoClip Flask	11106764	–	–	x	x	x	–	–
ErgoClip Flask piccolo	11140180	–	–	x	x	x	–	–
ErgoClip tubo	11106784	–	–	x	x	x	–	–
ErgoClip siringa	30008288	–	–	x	x	x	–	–
MinWeigh sportello	11106749	–	–	x	x	x	–	–
Stativo per accessori ErgoClip	11140170	–	–	x	x	x	–	–
Serie ErgoClip per contenitori di pesata diversi (ErgoClip Flask con fondo sferico, ErgoClip navicella di pesata ed ErgoClip cestello piccolo; 20 navicelle di pesata; 10 piatti in alluminio monouso)	11106707	–	–	x	x	x	–	–
ErgoClip setaccio 450 per bilance di precisione con piattaforma L	30005760	–	–	–	–	–	x (L)	x (L)
ErgoClip setaccio per piattaforma S	30039096	–	–	–	–	–	x(S)	X(S)
Soluzioni per la pesata dei filtri								
Kit di filtri per ultramicrobilance e microbilance XP, ∅ filtro max. 70 mm	11122136	x**	–	–	–	–	–	–
Kit di filtri per ultramicrobilance e microbilance XP/XS, ∅ filtro max. 110 mm	00211227	x	–	–	–	–	–	–
Kit di filtri per bilance analitiche XP, ∅ filtro max. 110 mm	11140000	–	–	x	x	–	–	–
ErgoClip supporto filtri per bilance analitiche, ∅ filtro max. 150 mm	11140185	–	–	x	x	x	–	–
Pinzette per filtri	11122131	x	x	x	x	x	–	–

* = solo XS, ** = solo XP, *** = possibile solo da dispositivo host, ad es. PC

Descrizione	Codice art.	Microbilance e ultramicrobilance XP/XS	Microbilance XPE26/XPE56	Bilance analitiche XPE	Bilance analitiche XSE	Bilance analitiche XA	Bilance di precisione XP piattaforma S/L	Bilance di precisione XS/XA piattaforma S/L
Aggiornamenti Quantos per bilance analitiche								
Kit dosaggio per polveri Quantos Q2	30005906	–	–	x	–	–	–	–
Unità di dosaggio QL2: modulo pompa con cavi per collegamento a QB5	30008317	–	–	x	–	–	–	–
QLL1000: bottiglia da 1.000 mL a tenuta di pressione (filettatura DIN GL45) con testa dosatrice per liquidi	30008318	–	–	x	–	–	–	–
QLX45	30008618	–	–	x	–	–	–	–
Alloggiamento di sicurezza QSE2 (110 V)	30015313							
Alloggiamento di sicurezza QSE2 (230 V)	30015312							
Alloggiamento di sicurezza QSE2 EQPac	11141253							
Per il funzionamento sono necessari i seguenti articoli supplementari:								
– Kit NetCom (Ethernet a 4x RS232 seriale)	11141832							
– Opzione Ethernet	11132515							
– EQPac Quantos	11141040	–	–	x	–	–	–	–
Taratura delle pipette								
Trappola anti-evaporazione per microbilance XPE56/XPE26 (10 mL)	11140041	–	x	–	–	–	–	–
Trappola anti-evaporazione per bilance analitiche (6/20 mL)	11140043	–	–	x	x	x	–	–
Trappola anti-evaporazione grande per bilance analitiche (100 mL)	11138440	–	–	x	x	x	–	–
Trappola anti-evaporazione per bilance WXT (6/20 mL)	11138010							
Trappola anti-evaporazione grande per bilance WXT (100 mL)	11138009							
Serbatoi per reagenti RV-L25, serie di 5 x 5 serbatoi	11600616							
Pompa di scarico, 1 canale	11138268							
Termometro tarato (con certificato)	11132685							
Barometro	11600086							
Custodia per il trasporto di XP26PC	11106997							
Kit di taratura per XP26PC	11140044							
Trappola anti-evaporazione (100 mL) per MCP105-E	30064832							
Trappola anti-evaporazione (6/20 mL) per MCP105-E	30066234							
Hub USB	30091827							
Custodia per il trasporto di MCP105-E	30066238							
Pompa di scarico, 4 canali	11138252							
Tubi in vetro (set da 5)	11138253							
Software PC Calibry								
Calibry Light, versione completa	11138423	x	x	x	x	x	x	x
Calibry Single Workstation, versione completa	11138419	x	x	x	x	x	x	x
Calibry Network, versione completa	11138420	x	x	x	x	x	x	x
Calibry Light, aggiornamento	30007342	x	x	x	x	x	x	x
Calibry Single Workstation, aggiornamento	30007340	x	x	x	x	x	x	x
Calibry Network, aggiornamento	30007341	x	x	x	x	x	x	x
Manuale sulla validazione Calibry	11780959	x	x	x	x	x	x	x
Licenza RFID Power User: scrittura di informazioni mediante Calibry sul chip RFID	30007309	x	x	x	x	x	x	x
Soluzioni di pesata One Click™								
LabX Balance Express Starter Pack	11153120	x	x	x	x	–	x	x*
LabX Balance Server Starter Pack	11153121	x	x	x	x	–	x	x*
1 licenza bilancia LabX	11153220	x	x	x	x	–	x	x*
5 licenze bilance LabX	11153221	x	x	x	x	–	x	x*
Da LabX Express a Server Sidegrade	11153117	x	x	x	x	–	x	x*
Gestione degli utenti dell'opzione LabX	11153102	x	x	x	x	–	x	x*
Database dei prodotti dell'opzione LabX	11153103	x	x	x	x	–	x	x*
Regolazione dell'opzione LabX	11153104	x	x	x	x	–	x	x*
Importazione/esportazione automatica dell'opzione LabX	11153105	x	x	x	x	–	x	x*
Opzione Report Designer LabX	11153106	x	x	x	x	–	x	x*
Integrazione di sistemi dell'opzione LabX	11153107	x	x	x	x	–	x	x*

* = solo XS

Accessori
Bilance XPE, XP, XSE, XS, XA

Descrizione	Codice art.	Microbilance e ultramicrobilance XP/XS	Microbilance XPE26/XPE56	Bilance analitiche XPE	Bilance analitiche XSE	Bilance analitiche XA	Bilance di precisione XP piattaforma S/L	Bilance di precisione XS/XA piattaforma S/L
Soluzioni di pesata One Click™								
Manuale di validazione LabX 1	30003640	x	x	x	x	–	x	x*
Manuale di validazione LabX 2 Starter Pack Balance	30003619	x	x	x	x	–	x	x*
Manuale di validazione LabX 2 Chapter Balance	30003641	x	x	x	x	–	x	x*
Determinazione della densità								
Kit per la determinazione della densità per bilance analitiche	11106706	–	–	x	x	x	–	–
Kit per la densità per bilance di precisione da 0,1 mg e 1 mg	11132680	–	–	–	–	–	x (S)	x (S)
Termometro tarato (con certificato)	11132685							
Corpo da immergere da 10 mL per la determinazione della densità dei liquidi	00210260							
Corpo da immergere da 10 mL per la determinazione della densità dei liquidi (con certificato)	00210672							
Paravento								
Paravento Pro, per modelli da 0,1 mg e 1 mg (standard per XP), H: 248 mm	11131651	–	–	–	–	–	x (S)	x (S)
Paravento Pro senza vetro (per l'industria alimentare) per modelli da 0,1 mg e 1 mg, H: 248 mm	11131652	–	–	–	–	–	x (S)	x (S)
Paravento MagicCube, modelli da 1 mg, H: 175 mm	11131650	–	–	–	–	–	x (S)	x (S)
Paravento semplice per modelli da 10 mg e 0,1 mg (necessario piatto di pesata 11132660), H: 175 mm	11131653	–	–	–	–	–	x (S)	x (S)
Paravento W5, per Microbilance complete, LxPxH (interno): 200 x 447 x 200 mm	11116043	x	–	–	–	–	–	–
Paravento W12, per bilance di precisione complete, LxPxH (interno): 300 x 450 x 450 mm	11134430	–	–	–	–	–	x (S)	x (S)
Paravento W64, per bilance complete, LxPxH (interno): 550 x 470 x 580 mm	11134470	x	x	x	x	x	x	x
Display ausiliari (LCD retroilluminato)								
Display Bluetooth BT-BLD da tavolo o a parete. Collegamento wireless	11132555	x	x	x	x	x	x	x
Display RS/LC-BLDS da tavolo.	00224200	x	x	x	x	x	x	x
Display RS/LC-BLDS su stativo, da tavolo o su bilancia.	11132630	x	x	x	x	x	x	x
Supporti e attacchi a parete								
Supporto per terminale per posizionare il terminale 30 cm sopra il piatto di pesata, bilance con piattaforma S	11132636	–	–	–	–	–	x (S)	x (S)
Supporto per terminale per posizionare il terminale 30 cm sopra il piatto di pesata, bilance con piattaforma L	11132653	–	–	–	–	–	x (L)	x (L)
Supporto per terminale e stampante per bilance analitiche e microbilance	11106730	–	–	–	–	x	–	–
Installazione a parete del terminale, con prolunga per terminale, 1,8 m	11132665	x	–	–	–	x	x	x
Cavo per terminale								
Prolunga per terminale, 4,5 m	11600517	x	x	x	x	x	x	x
Sensore ottico								
ErgoSens, sensore ottico a infrarossi per operazioni a mani libere. Collegamento tramite Aux 1, Aux 2.	11132601	x	x	x	x	x	x	x
Interruttori a pedale								
Interruttore a pedale con funzioni bilancia selezionabili Collegamento tramite Aux 1, Aux 2	11106741	x	x	x	x	x	x	x
Interruttore a pedale LC con funzioni bilancia selezionabili Collegamento tramite LocalCAN.	00229060	x	x	x	x	x	x	x*
LC-Switchbox, collega fino a tre bilance a una stampante tramite interfaccia LocalCan	00229220	x	x	x	x	x	x	x*
Copertina integrale								
Copertina integrale per bilance analitiche	30035828	–	x	x	x	x	–	–
Copertina integrale per bilance di precisione	30035839	–	–	–	–	–	x (S)	x (S)
Copertina integrale per microbilance	30038799	x	–	–	–	–	–	–

* = solo XS

Descrizione	Codice art.	Microbilance e ultramicrobilance XP/XS	Microbilance XPE26/XPE56	Bilance analitiche XPE	Bilance analitiche XSE	Bilance analitiche XA	Bilance di precisione XP piattaforma S/L	Bilance di precisione XS/XA piattaforma S/L
Lettori di codici a barre								
Lettore di codici a barre RS232 senza fili	21901299	x	x	x	x	x	x	x
I seguenti articoli sono necessari per il funzionamento (non compresi in 21901299):								
– Supporto	21901300							
– Kit alimentazione 12 V UE	21901373							
– Kit alimentazione 12 V UK	21901374							
– Kit alimentazione 12 V USA	21901375							
– Kit alimentazione 12 V AUS	21901373 +71209966							
– Cavo RS232 F e adattatore null modem come per il lettore di codici a barre RS232	21901305							
Lettore di codici a barre RS232	21901297	x	x	x	x	x	x	x
I seguenti articoli sono necessari per il funzionamento (non compresi in 21901297):								
– Cavo RS232 F	21901305							
– Adattatore null modem	21900924							
più 1 dei seguenti:								
– Kit alimentazione 5 V UE	21901370							
– Kit alimentazione 5 V UK	21901371							
– Kit alimentazione 5 V USA	21901372							
– Kit alimentazione 5 V AUS	21901370 +71209966							
Lettore di codici a barre PS/2	21901297	x	x	x	x	x	x*	x*
Il seguente articolo è necessario per il funzionamento (non compreso in 21901297):								
– Cavo singolo wedge per PS/2	21901307							
Lettore di codici a barre PS/2Y	21901297	x	x	x	x	x*	x	x*
Il seguente articolo è necessario per il funzionamento (non compreso in 21901297):								
– Cavo doppio wedge (Y) per PS/2	21901308							
Spatola								
Set di spatole per bilance analitiche	30064493	x	x	x	x	x	x	x
Set di spatole per microbilance	30064490	x	x	x	x	x	x	x
Piatti di pesata								
Piatti di pesata in alluminio monouso (10 unità)	11106711	–	–	x	x	x	–	–
Coperchio SmartGrid	11106709	–	–	x	x	x	–	–
Micro-coperchio SmartGrid	11106262	–	x	–	–	–	–	–
Piatto di pesata con MPS (protezione magnetica) per modelli da 10 mg, piattaforma S, 170 x 205 mm	11132626	–	–	–	–	–	x (S)	x (S)
Piatto di pesata con MPS (protezione magnetica) per modelli da 0,1 g e 1 g, piattaforma S, 190 x 223 mm	11132625	–	–	–	–	–	x (S)	x (S)
Piatto di pesata incluso con supporto per piatto e anello di tenuta, per modelli da 10 mg, 0,1 g o 1 g, piattaforma S, 170 x 205 mm (standard per modelli da 10 mg)	11132660	–	–	–	–	–	x (S)	x (S)
Piatto di pesata incluso con supporto per piatto per modelli da 10 mg, 0,1 g e 1 g Piattaforma S, 190 x 223 mm (standard per modelli da 0,1 g)	11132655	–	–	–	–	–	x (S)	x (S)
Vassoio di raccolta grigio per bilance analitiche	30038741	–	–	x	x	x	–	–
Interfacce opzionali								
Opzione BT: interfaccia Bluetooth, collegamento multi-point fino a 6 dispositivi BT	11132530	x	x	x	x	x	x	x
Opzione BTS: interfaccia Bluetooth, connessione a punto singolo	11132535	x	x	x	x	x	x	x
Opzione RS232: interfaccia per il collegamento di una stampante, di un computer o di un titolatore	11132500	x	x	x	x	x	x	x
Opzione Ethernet: interfaccia Ethernet per collegamento alla rete Ethernet	11132515	x	x	x	x	x*	x	x*
Opzione PS/2: interfaccia per collegare tastiere commerciali e lettori per codici a barre	11132520	x	x	x	x	x*	x	x*
Opzione LocalCAN: interfaccia per collegare fino a cinque strumenti LocalCan (LC)	11132505	x	x	x	x	x*	x	x*
Opzione MiniMettler: seconda interfaccia MiniMettler, per collegamento a sistemi precedenti	11132510	x	x	x	x	x*	x	x*
Cavo convertitore RS-USB	11103691	x	x	x	x	x	x	x

* = solo XS

Accessori
Bilance XPE, XP, XSE, XS, XA

Descrizione	Codice art.	Microbilance e ultramicrobilance XP/XS	Microbilance XPE26/XPE56	Bilance analitiche XPE	Bilance analitiche XSE	Bilance analitiche XA	Bilance di precisione XP piattaforma S/L	Bilance di precisione XS/XA piattaforma S/L
Cappottine protettive								
Cappottina protettiva per terminale XP	11132570	x	–	–	–	–	x	–
Cappottina protettiva per il terminale XPE/XSE	30059776	–	–	x	x	–	–	–
Cappottina protettiva per terminale XS/XA	11106870	x*	–	–	–	x	–	x (S)
Cappottina protettiva per terminale XS/XA, bilance di precisione con piattaforma L	11132573	–	–	–	–	–	–	x (L)
Cappottina protettiva per modelli da 10 mg e 0,1 g con piattaforma S (copre la piattaforma)	11133034	–	–	–	–	–	x (S)	x (S)
Cappottina protettiva per bilance di precisione XS&XA con piattaforma S modelli da 10 mg e 0,1 g (copre la piattaforma e il terminale)	11132571	–	–	–	–	–	–	x (S)
Involucro IP54 per adattatore CA, protegge da polvere e spruzzi d'acqua (IP54)	11132550	x	x	x	x	x	x	x
Dispositivo antifurto								
Cavo in acciaio con meccanismo con barra a T e chiusura	11600361	–	x	x	x	x	x	x
Custodie da trasporto								
Custodia per il trasporto per microbilance e ultramicrobilance	11122760	x	–	–	–	–	–	–
Custodia per il trasporto per microbilance XP	11106729	–	x	–	–	–	–	–
Custodia per il trasporto per bilance analitiche	11106869	–	–	x	x	x	–	–
Custodia per il trasporto delle bilance di precisione con piattaforma S, modelli da 10 mg e 0,1 g, con spazio per stampante	11132595	–	–	–	–	–	x (S)	x (S)
Controllo del processo di riempimento								
Pacchetto software SQC-XP	21901277	–	–	–	–	–	x	–
Stampante SQC14 per controllare fino a 16 articoli	00236210	x	x	x	x	x	x	x
Stampante SQC14 per controllare fino a 60 articoli	00236211	x	x	x	x	x	x	x
Trasportatore di articoli piccoli LV11	21900608	x	x	x	x	x	x	x
Sportello per paravento LV11	11106715	–	x	x	x	x	–	–
Sportello per paravento Pro LV11 per modelli da 0,1 mg e 1 mg	11132711	–	–	–	–	–	x (S)	x (S)
Set imbuto								
Set imbuto per bilance XP/XS	00211220	x	–	–	–	–	–	–
Kit per pesata dinamica								
Kit per pesata dinamica, reattore da 4 litri, per modelli da 10 mg e 0,1 g con piattaforma S e tutti i modelli con piattaforma L	11132657	–	–	–	–	–	x	x
Kit SE								
Kit XPE SE, kit componenti elettronici separati per bilance analitiche XP	11106743	–	–	x	x	–	–	–
Prolunga per kit SE 0,6 m	00211535	–	–	x	x	–	–	–
Prolunga per kit SE 5,0 m	00210688	–	–	x	x	–	–	–
Gancio per pesare al di sotto della bilancia								
Dispositivo per pesata sotto la bilancia per bilance di precisione con piattaforma L (integrato in modelli di bilance con piattaforme S)	11132565	–	–	–	–	–	x (L)	x (L)
Certificato di produzione								
Certificato di produzione "Pro" per bilance XS/XA	11106895	x*	compr.	compr.	compr.	x	compr.	x
Materiali di consumo								
Imbuto di pesata SmartPrep, 50 pezzi	30061260	–	–	x	x	x	–	–

* = solo XS

Gli imbuti antistatici e monouso SmartPrep offrono un metodo facile e veloce per pesare le polveri. Pesata, trasferimento e risciacquo semplici. Adatti a tutti i palloni standard 10 – 250 mL.

Accessori
Bilance MS, ML, ME e PL

Descrizione	Codice art.	MS Semi-Micro	MS-S MS-L	ML	ME	PL-S	PL-L
Paravento							
Paravento con porte scorrevoli "mg" (altezza utilizzabile 168 mm)	12122405	-	x	-	-	-	-
Paravento con porte scorrevoli "0,1 mg" (altezza utilizzabile 236 mm)	12122404	-	x	-	-	-	-
Paravento MS-DS-21 per modelli con risoluzione da 0,1 g a 0,01 g.	12121014	-	x	-	-	-	-
Paravento flessibile, altezza 100 mm (solo per ML203E, ML303E)	12122420	-	-	x	-	-	-
Paravento per bilance di precisione ML-DS-21, altezza 227 mm (ML, dimensioni piatto di pesata: 170 x 190 mm)	12121015	-	-	x	-	-	-
Paravento senza porte scorrevoli "0,1 mg" (235 mm) (set DS ME alto)	30037731	-	-	-	x	-	-
Paravento senza porte scorrevoli "1 mg" (175 mm) (set DS ME basso)	30042884	-	-	-	x	-	-
Cilindro in vetro per modelli compatti (dimensioni piatto di pesata: ∅ 120 mm)*	12102988	-	-	-	-	x	x
*Piatto di pesata ∅ 120 mm (le bilance con piatto di pesata ∅ 160 mm necessitano di questo piatto quando si usa un paravento 12102988 disponibile su richiesta)	12102987	-	-	-	-	x	x
Cappottine protettive							
Cappottina protettiva per semi-micro bilance MS	30006615	x	–	–	–	–	–
Cappottina protettiva per bilance MS-S con paravento	12121850	–	x	–	–	–	–
Cappottina protettiva per bilance MS-S senza paravento	12121851	–	x	–	–	–	–
Cappottina protettiva per bilance MS-L	12121852	–	x	–	–	–	–
Cappottina protettiva per bilance MS-KLE e MS-KLIPE	12121853	–	x	–	–	–	–
Cappottina protettiva per bilance ML con paravento	12122030	–	–	x	–	–	–
Cappottina protettiva per bilance ML con piatto di pesata quadrato	12122031	–	–	x	–	–	–
Cappottina protettiva per bilance ML con piatto di pesata circolare	12122032	–	–	x	–	–	–
Cappottina protettiva per bilance ME con paravento	30037742	–	–	–	x	–	–
Cappottina protettiva per bilance ME senza paravento	30042890	–	–	–	x	–	–
Cappottina protettiva per modelli compatti	12102980	–	–	–	–	x	x
Copertina integrale							
Copertina integrale per modelli con paravento 235 mm	30029049	–	–	–	x	–	–
Copertina integrale per modelli con paravento 170 mm	30029050	–	–	–	x	–	–
Copertina integrale per modelli senza paravento	30029051	–	–	–	x	–	–
Piatti di pesata speciali							
Piatto di pesata dinamica MS-DWP-21 (MS-S con piatto da 170 x 200 mm, 190 x 226 mm)	30006471	–	x	–	–	–	–
PowerPac							
PowerPac-M-12V (eccetto MS-L, MS-KLE, MS-KLIPE)	12122363	x	x	x	x	x	x
Adattatore CA							
Adattatore CA 100-240 V, 12 VCC 2,25 A	11107909	x	–	–	–	–	–
Set adattatore universale (UE, USA, AU, UK) 100 - 240 VCA, 50/60 Hz, 0,3 A, uscita 12 VCC 0,84 A	11120270	–	x	x	x	x	x
Cavi di interfaccia							
Cavo di conversione USB-RS232 per il collegamento al PC mediante porta USB; velocità di trasmissione 1.200 a 115,2 K	11103691	x	x	x	x	x	x
Dispositivi antifurto							
Cavo in acciaio con serratura	11600361	x	x	x	x	–	–
Cavo in acciaio con serratura	00590101	–	–	–	–	x	x
Display ausiliari							
Display ausiliario AD-RS-M7, grande schermo LCD retroilluminato alimentato dalla bilancia (interfaccia RS232)	12122381	x	x	x	x	–	–
Display ausiliario RS-AD-L7, schermo LCD RS232 retroilluminato	72213564	–	–	–	–	x	x

Accessori
Bilance MS, ML, ME e PL

P-58RUE

RS-P26

Descrizione	Codice art.	MS Semi-Micro	MS-S MS-L	ML	ME	PL-S	PL-L
Kit per la determinazione della densità							
Kit per la determinazione della densità MS-DNY-54 per solidi	30004077	x	–	–	–	–	–
Kit per la determinazione della densità MS-DNY-43 per solidi	11142143	–	x	–	–	–	–
Kit per la densità ML-DNY-43 per solidi (non compatibile con ML203E e ML303E)	11142144	–	–	x	x	–	–
Corpo immerso in vetro da 10 mL tarato per la determinazione della densità dei liquidi insieme a MS-DNY-54, MS-DNY-43 o ML-DNY-43	00210260	x	x	x	x	–	–
Corpo immerso in vetro da 10 mL tarato per la determinazione della densità dei liquidi insieme a MS-DNY-54, MS-DNY-43 o ML-DNY-43	00210672	x	x	x	x	–	–
Ritaratura per corpo immerso in vetro da 10 mL per la determinazione della densità dei liquidi insieme a MS-DNY-54, MS-DNY-43 o ML-DNY-43	00210674	x	x	x	x	–	–
Kit per la determinazione della densità ME-DNY-4 per bilance ME da 0,1 mg	30029886	–	–	–	x	–	–
ErgoSens							
Sensore ottico per funzionamento a mani libere di bilance MS Semi-Micro	11132601	x	–	–	–	–	–
Interruttore a pedale ausiliario per funzionamento a mani libere di bilance MS Semi-Micro	11106741	x	–	–	–	–	–
Trappola anti-evaporazione							
Trappola anti-evaporazione	30014460	x	–	–	–	–	–
Per pesate sotto la bilancia							
Gancio per MS-L	11132565	–	x	–	–	–	–
LabX direct							
Bilancia con LabX Direct versione completa per un trasferimento di dati semplice	11120340	x	x	x	x	x	x
Bilancia con LabX Direct versione demo (30 giorni)	11120343	x	x	x	x	x	x
Custodia per il trasporto							
Custodia per il trasporto per bilance MS semi-micro	30006317	x	–	–		–	–
Custodia per il trasporto per tutte le bilance MS-S	11124245	–	x	–		–	–
Custodia per il trasporto per bilance ML (senza paravento)	11124240	–	–	x		–	–
Custodia per il trasporto per modelli compatti (senza paravento)	12102982	–	–	–		x	x
Custodia per il trasporto per bilance ME da 0,1 (con paravento, 235 mm)	30046404	–	–	–	x	–	–
Custodia per il trasporto per modelli con paravento (0,001 g, 170 mm)	30046405	–	–	–	x	–	–
Custodia per il trasporto per modelli senza paravento	30046406	–	–	–	x	–	–
Stampante							
Stampante termica per etichette P-58RUE con interfacce e funzioni RS232, USB ed Ethernet: Stampa, Statistiche, Formulazione, Somma, Stampa etichette	30094674	x	x	x	x	x	x
Stampante termica per etichette P-56RUE con interfacce e funzioni RS232, USB ed Ethernet: Stampa, Stampa etichette*	30094673	x	x	x	x	x	x
Stampante compatta RS-P28 con interfaccia RS232C e funzioni: Stampa, Azzera, Data/Ora, Alimenta, Statistica e Somma	11124304	x	x	x	x	x	x
Stampante compatta RS-P26 con interfaccia RS232C e funzioni: Stampa, Azzera, Data/Ora, Alimenta	11124303	x	x	x	x	x	x
Stampante compatta RS-P25 con interfaccia RS232C e funzioni: Stampa	11124300	x	x	x	x	x	x

* Possibile solo da un dispositivo host, ad es. PC

Accessori
Informazioni generali

Bilance	Descrizione	Codice art.
Cavi		
Tutti, con interfaccia RS232	RS9 (m) – RS9 (f), cavo per collegare una bilancia (RS232, 9 pin) a una stampante, a un PC o a un titolatore (RS232, 9 pin), 1 m	11101051
	Cavo Ex2 per interfaccia RS232, cavo a fibre ottiche con connettore RS a 9 pin e convertitore opto-elettrico con isolamento galvanico, 2 m	00224265
	Cavo di conversione USB-RS232, modulo di espansione intelligente per collegare una bilancia (RS232) a una porta USB del PC. Velocità di trasmissione 1200 a 115,2 K, 1,7 m	11103691
Tutti, con interfaccia LocalCAN	LC – RS9 (f), cavo per collegare una bilancia (LocalCAN) a una stampante, a un PC o a un titolatore (RS232, 9 pin), 2 m, compreso modulo interfaccia	00229065
	Ex2: LC – RS9 (f), cavo per collegare una bilancia (LocalCAN) a Zona Ex 2 a una stampante, a un PC o a un titolatore (RS232, 9 pin), 1,9 m, compreso modulo interfaccia	00224275
	LC – CL, cavo per collegare una bilancia (LocalCAN) a un dispositivo con interfaccia METTLER TOLEDO CL, ad es. titolatore, 5 pin, 2 m, compreso modulo interfaccia	00229130
	LC – RS aperto, cavo per collegare un sistema ComBus MT; compreso modulo interfaccia, 4 m	21900640
	LC – LC03, prolunga per LocalCAN, 0,3 m, compreso connettore	00239270
	LC – LC1, prolunga per LocalCAN, 1 m, compreso connettore	00229161
	LC – LC2, prolunga per LocalCAN, 2 m, compreso connettore	00229115
	LC – LC5, prolunga per LocalCAN, 5 m, compreso connettore	00229116
	LC – LCT, derivazione per cavi (connettore a T) per collegare le periferiche con LocalCAN	00229118
	LC – RS8, cavo di connessione per titolatori METTLER TOLEDO DL50, DL53, DL55	00229185
	Cavo di connessione per titolatori METTLER TOLEDO DL12, DL18, DL21, DL25, DL35, DL40RG, DL40GP (1,5 m), (necessario anche cavo LC-CL, n. ordinazione 00229130)	00106090
Tutti, con interfaccia Ethernet	Prolunga per Ethernet, cavo piatto RJ45 U/UTP, CAT5, 3 m	11600395
	Prolunga per Ethernet, cavo piatto RJ45 U/UTP, CAT5, 5 m	11600396
Tutti, con interfaccia MiniMettler	Cavo di connessione MiniMettler – RS232 per PC (DB9 f, bidir. handshake, 1,5 m)	00210493

La nostra esperienza
per ottenere risultati affidabili

Solo l'acciaio autentico della massima qualità offre una resistenza ottimale alla corrosione per tutta la vita utile di un peso. Il nostro straordinario processo di produzione prevede la fusione sotto vuoto dell'acciaio, una tradizionale lucidatura meccanica, una lucidatura elettrolitica finale, dei processi di pulizia completamente automatizzati e una taratura finale eseguita con comparatori di massa all'avanguardia. Questa procedura è stata perfezionata grazie a molti anni di esperienza per offrirvi pesi accurati della migliore qualità e dotati di una stabilità ineguagliata sul mercato.

Materiali tradizionali
L'acciaio inossidabile che produciamo viene fuso sotto vuoto per ridurre gli elementi di tempra indesiderati, rimuovere i gas disciolti e aumentare la pulizia del peso. Questo procedimento ottimizza le proprietà fisiche dell'acciaio (ad es. la densità è altamente riproducibile).

Lucidatura elettrolitica
Questo processo proprietario elimina le sporgenze microscopiche dalla superficie del peso, offrendo risultati di gran lunga superiori a quelli ottenibili con la lucidatura meccanica. Grazie alle proprietà potenziate della pellicola di ossido passivo, il peso presenta una maggiore stabilità a lungo termine.

Taratura robotizzata
I significativi investimenti nel campo della tecnologia robotica e la nostra esperienza decennale garantiscono il massimo standard di taratura dei pesi.
I processi controllati da computer eliminano ogni errore umano e forniscono risultati omogenei e riproducibili con valori minimi di incertezza.

www.mt.com/weights

Pesi in microgrammi
Per tarare le masse

I pesi, combinati con una serie di accessori e di strumenti specifici per la manipolazione, offrono la soluzione completa per i clienti che vanno oltre i confini tradizionali.

Questi pesi vengono utilizzati principalmente dagli istituti nazionali di ricerca scientifica e taratura, ma risultano molto utili anche per la ricerca industriale generale nelle aree in cui la taratura degli strumenti eseguita con pesi in milligrammi non garantisce un'accuratezza sufficiente.

Conservazione protetta
Scatole in alluminio facili da pulire proteggono i pesi dalle cariche elettrostatiche. Per evitare una conservazione errata dei pesi, ogni scatola viene contrassegnata tramite un sistema di marcatura laser.

Pesi stabili
Forme accurate e inimitabili per ciascun peso nominale. Per garantire l'accuratezza, fili con diametro fino a 0,05 mm vengono piegati tramite un processo automatico.

Strumenti eccellenti
Pinzette dotate di gancio speciale e punte in ceramica per una maggiore maneggevolezza. Il paravento miniaturizzato protegge i pesi durante l'acclimatazione e le preparazioni.

Set di pesi

Valore nominale	Sequenza dei pesi	Numero di pesi	Codice art.	Codice art.
0,05-0,5 mg	1, 2, 2, 5	5	30078805	30078807

Pesi singoli

Valore nominale	MPE (± in µg)	Incertezza (µg)	Codice art.	Codice art.
0,05 mg	± 1,5	0,7	30078800	30080144
0,1 mg	± 1,5	0,7	30078801	30080145
0,2 mg	± 1,5	0,7	30078802	30080146
0,5 mg	± 1,5	0,7	30078803	30080147

Con dichiarazione di accuratezza

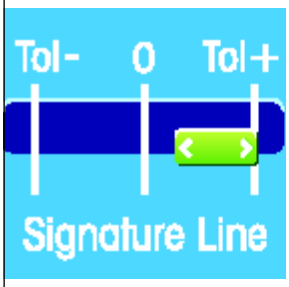
Con certificato di taratura tracciabile emesso dal National Measurement Office del Regno Unito

www.mt.com/microgram-weights

Linea Signature
OIML E1, E2 e F1

La linea Signature va oltre la perfezione. La selezione manuale dei pesi con tolleranze positive garantite e una garanzia a vita rendono questi pesi la scelta migliore per i test ambiziosi.

Garanzia di conformità alle tolleranze



La particolare procedura di regolazione elettrolitica consente di produrre pesi in modo selettivo nell'intervallo positivo della tolleranza.

Intero ciclo di vita garantito

La garanzia a vita "Entro tolleranza" implica che qualora un peso risultasse oltre la tolleranza, verrebbe sostituito gratuitamente.

Acciaio inox di qualità, fuso sottovuoto
Densità: 8,0 kg/dm^3
Suscettibilità magnetica < 0,01
Struttura monoblocco

Peso e scatola

Peso e scatola, **compreso certificato**

△ Peso in fili

△ Peso a filo marchiato

Peso cilindrico con pomello

Peso cilindrico con pomello contrassegnato

Pesi singoli

Valore nominale	Forma	E1 Codice Custodia in legno		E2 Codice Custodia in plastica	
1 mg	△	00159000	00159001	–	30003706
2 mg	△	00159010	00159011	–	30003707
5 mg	△	00159020	00159021	–	30003710
10 mg	△	00159030	00159031	–	30003711
20 mg	△	00159040	00159041	–	30003712
50 mg	△	00159050	00159051	–	30003713
100 mg	△	00159060	00159061	–	30003714
200 mg	△	00159070	00159071	–	30003715
500 mg	△	00159080	00159081	–	30003716
1 g		00159090	00159091	–	30003717
2 g		00159100	00159101	–	30003718
5 g		00159110	00159111	–	30003719
10 g		00159120	00159121	–	30003720
20 g		00159130	00159131	–	30003721
50 g		00159140	00159141	–	30003722
100 g		00159150	00159151	–	30003723
200 g		00159160	00159161	–	30003724
500 g		00159170	00159171	–	30003725
1 kg		00159180	00159181	–	30003726
2 kg		00159190	00159191	–	30003727
5 kg		00159200	00159201	–	30003728
10 kg		00159210	00159211	–	30003729
20 kg		00159220	00159221	–	30003730
50 kg		00159230	00159231	–	30003731

Pesi singoli

Valore nominale	Forma	F1 Codice Custodia in plastica	
1 mg	△	–	30003743
2 mg	△	–	30003744
5 mg	△	–	30003745
10 mg	△	–	30003746
20 mg	△	–	30003747
50 mg	△	–	30003748
100 mg	△	–	30003749
200 mg	△	–	30003750
500 mg	△	–	30003751
1 g		–	30003752
2 g		–	30003753
5 g		–	30003754
10 g		–	30003755
20 g		–	30003756
50 g		–	30003757
100 g		–	30003758
200 g		–	30003759
500 g		–	30003760
1 kg		–	30003761
2 kg		–	30003762
5 kg		–	30003763
10 kg		–	30003764
20 kg		–	30003765
50 kg		–	30003766

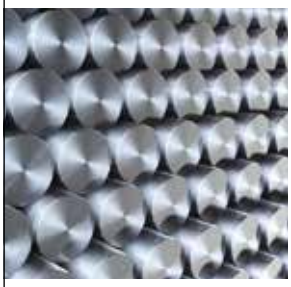
Set di pesi	E1									E2							
	1 mg 500 mg	1 mg 200 g	1 mg 1 kg	1 mg 2 kg	1 mg 5 kg	1 g 50 g	1 g 500 g	1 mg 1 kg	1 kg 5 kg	1 mg 500 mg	1 mg 200 g	1 mg 1 kg	1 mg 2 kg	1 mg 5 kg	1 g 50 g	1 g 500 g	1 kg 5 kg
1 mg	△	△	△	△	△			△△		△	△	△	△	△			
2 mg	△△	△△	△△	△△	△△			△△		△△	△△	△△	△△	△△			
5 mg	△	△	△	△	△			△△		△	△	△	△	△			
10 mg	△	△	△	△	△			△△		△	△	△	△	△			
20 mg	△△	△△	△△	△△	△△			△△		△△	△△	△△	△△	△△			
50 mg	△	△	△	△	△			△△		△	△	△	△	△			
100 mg	△	△	△	△	△			△△		△	△	△	△	△			
200 mg	△△	△△	△△	△△	△△			△△		△△	△△	△△	△△	△△			
500 mg	△	△	△	△	△			△△		△	△	△	△	△			
1 g		▮	▮	▮	▮	▮	▮	▮▮			▮	▮	▮	▮	▮	▮	
2 g		▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	▮▮			▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	
5 g		▮	▮	▮	▮	▮	▮	▮▮			▮	▮	▮	▮	▮	▮	
10 g		▮	▮	▮	▮	▮	▮	▮▮			▮	▮	▮	▮	▮	▮	
20 g		▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	▮▮			▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	
50 g		▮	▮	▮	▮	▮	▮	▮▮			▮	▮	▮	▮	▮	▮	
100 g		▮	▮	▮	▮		▮	▮▮			▮	▮	▮	▮		▮	
200 g		▮▮	▮▮	▮▮	▮▮		▮▮	▮▮			▮▮	▮▮	▮▮	▮▮		▮▮	
500 g			▮	▮	▮		▮	▮▮				▮	▮	▮		▮	
1 kg			▮	▮	▮			▮▮	▮			▮	▮	▮			▮
2 kg				▮▮	▮▮				▮▮				▮▮	▮▮			▮▮
5 kg					▮				▮					▮			▮
N. di pesi	12	23	25	27	28	8	12	38	4	12	23	25	27	28	8	12	4
Custodia in legno	00159300 00159301	00159340 00159341	00159350 00159351	11117614 11117615	11117616 11117617	00159310 00159311	00159320 00159321	00159360 00159361	00159330 00159331								
Custodia in plastica										30003732	30003734	30003735	30003736	30003737	30003738	30003739	30003740

Set di pesi	F1							
	1 mg 500 mg	1 mg 200 g	1 mg 1 kg	1 mg 2 kg	1 mg 5 kg	1 g 50 g	1 g 500 g	1 kg 5 kg
1 mg	△	△	△	△	△			
2 mg	△△	△△	△△	△△	△△			
5 mg	△	△	△	△	△			
10 mg	△	△	△	△	△			
20 mg	△△	△△	△△	△△	△△			
50 mg	△	△	△	△	△			
100 mg	△	△	△	△	△			
200 mg	△△	△△	△△	△△	△△			
500 mg	△	△	△	△	△			
1 g		▮	▮	▮	▮	▮	▮	
2 g		▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	
5 g		▮	▮	▮	▮	▮	▮	
10 g		▮	▮	▮	▮	▮	▮	
20 g		▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	
50 g		▮	▮	▮	▮	▮	▮	
100 g		▮	▮	▮	▮		▮	
200 g		▮▮	▮▮	▮▮	▮▮		▮▮	
500 g			▮	▮	▮		▮	
1 kg			▮	▮	▮			▮
2 kg				▮▮	▮▮			▮▮
5 kg					▮			▮
N. di pesi	12	23	25	27	28	8	12	4
Custodia in plastica	30003767	30003768	30003769	30003770	30003771	30003772	30003773	30003774

Linea Premium
OIML E2 ed F1

Una selezione eccellente dell'acciaio e un controllo rigoroso dei processi di produzione rendono i pesi della linea Premium la scelta migliore per la taratura e i test delle bilance. Il design collaudato monoblocco garantisce la migliore stabilità a lungo termine e risultati di prova accurati.

Acciaio inox di alta qualità



L'acciaio fuso sottovuoto della linea Premium presenta una superficie anticorrosiva e valori ridotti di magnetizzazione e suscettibilità.

Prodotta in Svizzera

La struttura monoblocco e la superficie lucidata elettroliticamente offrono la migliore stabilità a lungo termine. Qualità svizzera senza rivali!

Acciaio inox di qualità,
fuso sottovuoto
Densità: 8,0 kg/dm^3
Suscettibilità magnetica < 0,01
Struttura monoblocco

Peso e scatola

Peso e scatola, **compreso certificato**

Peso in fili

Peso a filo marchiato

Peso cilindrico con pomello

Peso cilindrico con pomello contrassegnato

Pesi singoli

E2

Valore nominale	Forma	Codice **Custodia in legno**		Codice **Custodia in plastica**	
1 mg	△	00158300	00158301	00158306	00158307
2 mg	△	00158310	00158311	00158316	00158317
5 mg	△	00158320	00158321	00158326	00158327
10 mg	△	00158330	00158331	00158336	00158337
20 mg	△	00158340	00158341	00158346	00158347
50 mg	△	00158350	00158351	00158356	00158357
100 mg	△	00158360	00158361	00158366	00158367
200 mg	△	00158370	00158371	00158376	00158377
500 mg	△	00158380	00158381	00158386	00158387
1 g	▮	00158390	00158391	00158396	00158397
2 g	▮	00158400	00158401	00158406	00158407
5 g	▮	00158410	00158411	00158416	00158417
10 g	▮	00158420	00158421	00158426	00158427
20 g	▮	00158430	00158431	00158436	00158437
50 g	▮	00158440	00158441	00158446	00158447
100 g	▮	00158450	00158451	00158456	00158457
200 g	▮	00158460	00158461	00158466	00158467
500 g	▮	00158470	00158471	00158476	00158477
1 kg	▮	00158480	00158481	00158486	00158487
2 kg	▮	00158490	00158491	00158496	00158497
5 kg	▮	00158500	00158501	00158506	00158507
10 kg	▮	00158510	00158511	00158516	00158517
20 kg	▮	00158520	00158521	00158526	00158527
50 kg	▮	00158530	00158531		

Pesi singoli

F1

Valore nominale	Forma	Codice **Custodia in legno**		Codice **Custodia in plastica**	
1 mg	△	00159410	00159411	00159416	00159417
2 mg	△	00159420	00159421	00159426	00159427
5 mg	△	00159430	00159431	00159436	00159437
10 mg	△	00159440	00159441	00159446	00159447
20 mg	△	00159450	00159451	00159456	00159457
50 mg	△	00159460	00159461	00159466	00159467
100 mg	△	00159470	00159471	00159476	00159477
200 mg	△	00159480	00159481	00159486	00159487
500 mg	△	00159490	00159491	00159496	00159497
1 g	▮	00158600	00158601	00158606	00158607
2 g	▮	00158610	00158611	00158616	00158617
5 g	▮	00158620	00158621	00158626	00158627
10 g	▮	00158630	00158631	00158636	00158637
20 g	▮	00158640	00158641	00158646	00158647
50 g	▮	00158650	00158651	00158656	00158657
100 g	▮	00158660	00158661	00158666	00158667
200 g	▮	00158670	00158671	00158676	00158677
500 g	▮	00158680	00158681	00158686	00158687
1 kg	▮	00158690	00158691	00158696	00158697
2 kg	▮	00158700	00158701	00158706	00158707
5 kg	▮	00158710	00158711	00158716	00158717
10 kg	▮	00158720	00158721	00158726	00158727
20 kg	▮	00158730	00158731	00158736	00158737
50 kg	▮	00158740	00158741		

Set di pesi

Set di pesi	E2									F1							
	1 mg 500 mg	1 mg 200 g	1 mg 1 kg	1 mg 2 kg	1 mg 5 kg	1 g 50 g	1 g 500 g	1 mg 1 kg	1 kg 5 kg	1 mg 500 mg	1 mg 200 g	1 mg 1 kg	1 mg 2 kg	1 mg 5 kg	1 g 50 g	1 g 500 g	1 kg 5 kg
1 mg	△	△	△	△	△			△△		△	△	△	△	△			
2 mg	△△	△△	△△	△△	△△			△△		△△	△△	△△	△△	△△			
5 mg	△	△	△	△	△			△△		△	△	△	△	△			
10 mg	△	△	△	△	△			△△		△	△	△	△	△			
20 mg	△△	△△	△△	△△	△△			△△		△△	△△	△△	△△	△△			
50 mg	△	△	△	△	△			△△		△	△	△	△	△			
100 mg	△	△	△	△	△			△△		△	△	△	△	△			
200 mg	△△	△△	△△	△△	△△			△△		△△	△△	△△	△△	△△			
500 mg	△	△	△	△	△			△△		△	△	△	△	△			
1 g		▮	▮	▮	▮	▮	▮	▮▮			▮	▮	▮	▮	▮	▮	
2 g		▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	▮▮			▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	
5 g		▮	▮	▮	▮	▮	▮	▮▮			▮	▮	▮	▮	▮	▮	
10 g		▮	▮	▮	▮	▮	▮	▮▮			▮	▮	▮	▮	▮	▮	
20 g		▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	▮▮			▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	▮▮	
50 g		▮	▮	▮	▮	▮	▮	▮▮			▮	▮	▮	▮	▮	▮	
100 g		▮	▮	▮	▮		▮	▮▮			▮	▮	▮	▮		▮	
200 g		▮▮	▮▮	▮▮	▮▮		▮▮	▮▮			▮▮	▮▮	▮▮	▮▮		▮▮	
500 g			▮	▮	▮		▮	▮▮				▮	▮	▮		▮	
1 kg			▮	▮	▮			▮▮	▮			▮	▮	▮			▮
2 kg				▮▮	▮▮				▮▮				▮▮	▮▮			▮▮
5 kg					▮				▮					▮			▮
N. di pesi	12	23	25	27	28	8	12	38	4	12	23	25	27	28	8	12	4
Custodia in legno	00158800	00158840	00158850	11117624	11117626	00158810	00158820	00158860	00158830	00161700	00158900	00158910	11117802	11117804	00158870	00158880	00158890
	00158801	00158841	00158851	11117625	11117627	00158811	00158821	00158861	00158831	00161701	00158901	00158911	11117803	11117805	00158871	00158881	00158891
Custodia in plastica	00158806	00158846	00158856	11117321	11117323	00158816	00158826	–	11125900	00161706	00158906	00158916	11119979	11119981	00158876	00158886	11125907
	00158807	00158847	00158857	11117322	11117324	00158817	00158827	–	11125901	00161707	00158907	00158917	11119980	11119982	00158877	00158887	11125908

Accessori

Pinzette

	Codice
Punte dritte, per pesi da 1 mg – 20 g, lunghezza 115 mm	00015900
Punte dritte, per pesi da 1 mg – 20 g, lunghezza 220 mm	11116544
Punte dritte, per pesi da 20 g – 200 g, lunghezza 140 mm	11116543
Punte curve, per pesi da 20 g - 200 g, lunghezza 200 mm	00015901
Punte curve, per pesi da 1 mg – 200 g, lunghezza 130 mm	11116540

Forcelle per pesi

	Codice
Alluminio/Poliammide, per pesi da 500g –1 kg, lungh. 300 mm	00222175
Alluminio/poliammide, per pesi da 2 kg, lunghezza 320 mm	00015902
Alluminio/poliammide, per pesi da 5 kg, lunghezza 470 mm	00015903
ABS, per pesi da 500 g, lunghezza 150 mm	11123094
ABS, per pesi da 1 kg, lunghezza 150 mm	11123095

Accessori vari

Guanti in nylon

Marcatura peso

	Codice
Guanti in cuoio, 1 paio, non adatti per settori regolamentati	00072001
Guanti in nylon, 1 paio, adatti per tutti gli ambienti	11123098
Panno in microfibra, adatto a tutti gli ambienti	00158798
Spazzola, adatta a tutti gli ambienti	00158799
Marcatura dei pesi, alfanumerica	11116500

Maniglie per pesi

	Codice
Acciaio rivestito in gomma, per pesi da 2 kg	11123096
Acciaio rivestito in gomma, per pesi da 5 kg	11123097
Alluminio, per pesi da 10 kg e da 20 kg	00015904
Alluminio, per pesi da 10 kg e da 20 kg, con manico per gru	11116517
Alluminio, per pesi da 50 kg, con manico per gru	11116515

Linea Basic
OIML F1, F2 ed M1

Tecnologia collaudata e prezzi competitivi rendono i pesi della linea Basic una soluzione conveniente per test generali. Tutti i pesi sono realizzati in acciaio inossidabile, non si usa l'alluminio nemmeno per i pesi da mg. I pesi sono realizzati secondo il severo sistema di gestione della qualità di METTLER TOLEDO conforme a ISO9001.

Produzione economica

Il design a cavità regolabile (AC) può essere realizzato in modo più economico, rendendo questi pesi convenienti anche per i budget più ristretti.

Adatti alla camera controllata

Tutti i pesi della linea Basic sono protetti da scatole in plastica robuste e facili da pulire. I materiali approvati FDA, li rendono la soluzione perfetta per i settori regolamentati.

Acciaio inossidabile
Densità: 7,9 kg/dm³

Peso e scatola

Peso e scatola, **compreso certificato**

Peso a foglia

Peso a foglia marchiato

Peso cilindrico con pomello

Peso cilindrico con pomello contrassegnato

Pesi singoli contrassegnati disponibili su richiesta

Pesi singoli

Valore nominale	Forma	F1 Codice Custodia in plastica		F2 Codice Custodia in plastica		M1 Codice Custodia in plastica	
1 mg	□	11119491	11119561	11119079	11118271	11117935	11117751
2 mg	□	11119492	11119562	11119080	11118272	11117936	11117752
5 mg	□	11119493	11119563	11119081	11118273	11117937	11117753
10 mg	□	11119494	11119564	11119082	11118274	11117938	11117754
20 mg	□	11119495	11119565	11119083	11118275	11117939	11117755
50 mg	□	11119496	11119566	11119084	11118276	11117940	11117756
100 mg	□	11119497	11119567	11119085	11118285	11117941	11117757
200 mg	□	11119498	11119568	11119086	11118286	11117942	11117758
500 mg	□	11119499	11119569	11119087	11118287	11117943	11117759
1 g	▮	11119455	11119525	11119042	11118191	11118055	11117711
2 g	▮	11119456	11119526	11119043	11118192	11118056	11117712
5 g	▮	11119457	11119527	11119044	11118193	11118057	11117713
10 g	▮	11119458	11119528	11119045	11118194	11118058	11117714
20 g	▮	11119459	11119529	11119046	11118195	11118059	11117715
50 g	▮	11119460	11119530	11119047	11118196	11118060	11117716
100 g	▮	11119461	11119531	11119048	11118201	11118061	11117717
200 g	▮	11119462	11119532	11119049	11118202	11118062	11117718
500 g	▮	11119463	11119533	11119050	11118203	11118063	11117719
1 kg	▮	11119464	11119534	11119051	11118204	11118064	11117721
2 kg	▮	11119465	11119535	11119052	11118205	11118065	11117722
5 kg	▮	11119466	11119536	11119053	11118206	11118066	11117723
10 kg	▮	11119467	11119537	11119054	11118211	11118067	11117724
20 kg	▮	11119468	11119538	11119055	11118212	11118068	11117725

Set di pesi

	1 mg 500 mg	1 mg 200 g	1 mg 1 kg	1 mg 2 kg	1 mg 5 kg	1 g 50 g	1 g 500 g
1 mg	□	□	□	□	□		
2 mg	□ ⊡	□ ⊡	□ ⊡	□ ⊡	□ ⊡		
5 mg	□	□	□	□	□		
10 mg	□	□	□	□	□		
20 mg	□ ⊡	□ ⊡	□ ⊡	□ ⊡	□ ⊡		
50 mg	□	□	□	□	□		
100 mg	□	□	□	□	□		
200 mg	□ ⊡	□ ⊡	□ ⊡	□ ⊡	□ ⊡		
500 mg	□	□	□	□	□		
1 g		▮	▮	▮	▮	▮	▮
2 g		▮ ▮	▮ ▮	▮ ▮	▮ ▮	▮ ▮	▮ ▮
5 g		▮	▮	▮	▮	▮	▮ ▮
10 g		▮	▮	▮	▮	▮	▮
20 g		▮ ▮	▮ ▮	▮ ▮	▮ ▮	▮ ▮	▮ ▮
50 g		▮	▮	▮	▮	▮	▮ ▮
100 g		▮	▮	▮	▮		▮
200 g		▮ ▮	▮ ▮	▮ ▮	▮ ▮		▮ ▮
500 g			▮	▮	▮		▮ ▮
1 kg			▮	▮	▮		
2 kg				▮ ▮	▮ ▮		
5 kg					▮		
Numero di pesi	12	23	25	27	28	8	12
F1	11119511	11119512	11119513	11119514	11119515	11119516	11119517
	11119581	11119582	11119583	11119584	11119585	11119586	11119587
F2	11118456	11118457	11118458	11118459	11118460	11118461	11118462
	11118339	11118340	11118341	11118342	11118343	11118344	11118345
M1	11117862	11117863	11117864	11117865	11117866	11117867	11117868
	11117771	11117772	11117773	11117774	11117775	11117776	11117777

CarePacs® professionali
per test di routine senza problemi

Per eseguire i test di routine delle bilance in modo preciso ecco ciò di cui avete bisogno: un CarePac® METTLER TOLEDO con soli due pesi di prova. Questo metodo unico, raccomandato anche nel capitolo 41 relativo ai sistemi di pesata USP, vi permette di ottenere risultati di misurazione precisi, nonché di risparmiare tempo e denaro. I dispositivi CarePacs® comprendono pinzette, guanti e tutto ciò che è necessario per operazioni di pesata professionali.

Selezionate subito il vostro CarePac con lo strumento di scelta dei pesi online.

www.mt.com/weights

Flessibilità dei test
CarePacs® offre la possibilità di aggiungere un terzo peso per i test personalizzati.

Risparmio di denaro
Potrete comprare solo quello che vi serve per i test di routine: due pesi invece della pesiera completa. I costi di taratura per due pesi sono inferiori a quelli per l'intero set.

Sicurezza e accessori di qualità superiore
Le pinzette ergonomiche e le forcelle, nonché i guanti omologati per camera controllata e i panni per la pulizia rispettano i requisiti di tutti i settori.

Comparatori d

Determinazione estremamente accurata della massa

di massa

	Pagina
Panoramica sui comparatori	100 – 101
Comparatori di massa XP	102 – 103

Comparazione delle masse
manuali, automatici e robotizzati

L'unità di metrologia offre una gamma completa di comparatori di massa e servizi per una tracciabilità continua e applicazioni di pesata estremamente accurate.

La gamma è suddivisa in tre linee di comparatori: manuali, automatici e robotizzati.

Comparatori manuali

La combinazione di un'interfaccia utente altamente ergonomica e del software MCLink per la determinazione della massa guidata da menu semplifica e migliora il lavoro di ciascun operatore.

- Massima risoluzione da 0,1 µg a 5.400 kg
- Piatto di pesata autocentrante (piatto sospeso o LevelMatic®)
- Funzionamento touchscreen
- Dati sicuri con interfacce Ethernet e wireless

Comparatori automatici

Grazie al software di controllo basato su Windows® e alla piattaforma girevole a 4 posti, tutte le misurazioni sono eseguite automaticamente, mantenendo l'incertezza di misura al minimo.

- Massima accuratezza da 0,1 µg a 64 kg
- Confronto totalmente automatico con il manipolatore manuale a 4 posizioni
- Gestione dei dati semplice e sicura
- Processo di pesata automatico con PC Controller

Comparatori robotizzati

Queste soluzioni totalmente automatiche sono l'ideale per attività di taratura su larga scala fino alla classe di accuratezza OIML E1, e garantiscono un flusso di lavoro sicuro ed efficiente.

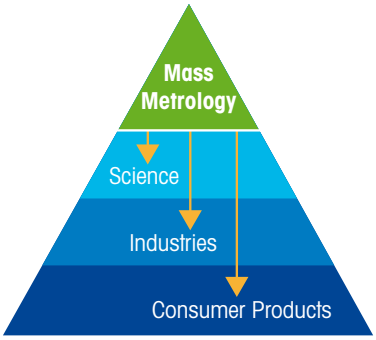
- Prestazioni massima verso l'accuratezza a nanogrammi da 0,1 µg a 20 kg.
- Massima produttività con grandi contenitori di pesi
- Risparmio di tempo con robot rapido a 3 assi
- Software di controllo intuitivo basato su Windows®

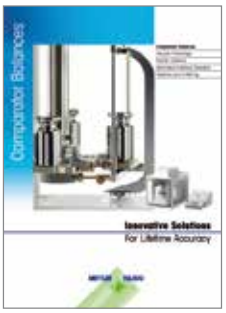
I comparatori di massa stabiliscono lo standard

Grazie alle loro risoluzione e ripetibilità superiori alla media, i comparatori di massa sono le bilance più accurate attualmente disponibili. Stabiliscono la massa esatta di pesi sconosciuti confrontandoli con un peso di riferimento noto.

Tutte le masse sono totalmente riferibili al prototipo internazionale del chilogrammo di Parigi e pertanto i comparatori di massa rivestono un ruolo fondamentale nella realizzazione di standard di misurazione.

Le soluzioni di metrologia di METTLER TOLEDO garantiscono la migliore qualità e la completa conformità alle normative specifiche del paese in tutti i settori.





Ordinare la nostra guida sui comparatori (11795840)

www.mt.com/comparators

Il comparatore giusto
per il vostro settore

Per le applicazioni in ambienti industriali e di laboratorio, che richiedono la massima accuratezza e prestazioni eccellenti, mettiamo a vostra disposizione un'ampia gamma di comparatori di massa XP.

Sono disponibili soluzioni complete per i seguenti settori:

Macchinari ed elettronica
La linea XP-S, pensata specificamente per la produzione, offre la massima accuratezza anche con le tolleranze più piccole, garantendo una qualità elevata dei componenti e dei pezzi finiti.

Prodotti petrolchimici
La linea XP-L è ampiamente utilizzata per il riempimento delle bombole di gas. Grazie ad una risoluzione elevata e ad una notevole resistenza, consente di migliorare la qualità delle miscele gassose.

Chimica fine
La linea XP-K, adatta per ottenere il massimo rendimento con le capacità più elevate, aiuta a ridurre al minimo gli sprechi durante il riempimento, tagliando notevolmente i costi.

Laboratori di taratura
ComparatorPac™ è la soluzione all-in-one per una taratura dei pesi semplice e sicura, che vi garantisce un flusso di lavoro efficiente e risultati affidabili.

ComparatorPac™ comprende:
- 3 comparatori di massa XP
- Masse riferibili OIML Calibrated Reference Weights
- Software MCLink

▸ **www.mt.com/comparatorpac**

XP2004S

XP32003L

XP155KS

Scegliete il comparatore XP più adatto

Modello	Carico massimo	Risoluzione	Ripetibilità ABA a carico nominale	Codice articolo
XP6U	6,1 g	0,1 µg	0,35 µg	11122400
XP26C	22 g	1 µg	1,5 µg	11106022
XP56C	52 g	1 µg	3 µg	11106023
XP205CDR	220 g	0,01 mg	0,05 mg	30045005
XP505	520 g	0,01 mg	0,035 mg	11140137
XP2004S *	2300 g	0,1 mg	0,1 mg	11130124
XP2003S	2300 g	1 mg	1 mg	11130120
XP5003S	5100 g	1 mg	0.8 mg	11130121
XP10003S	10100 g	1 mg	1 mg	11130122
XP26003L *	26,1 kg	1 mg	3 mg	11120685
XP32003L	32,1 kg	5 mg	10 mg	11120686
XP64003L	64,1 kg	5 mg	8 mg	11120687
XP64002L *	64,1 kg	10 mg	25 mg	11120688
XP64002L-T	64,1 kg	10 mg	30 mg	11120689
XP155KS *	150 kg	0,05 g	0,12 g	11120800
XP604KM *	600 kg	0,1 g	0,23 g	11120805
XP1003KM *	1.100 kg	0,5 g	1,5 g	11120810
XP2003KL *	2500 kg	1 g	7 g	11120815
XP6002KL *	5.400 kg	10 g	70 g	11120820

*** Disponibile modello omologato per Zona EX 2 (ATEX)**

Ordinate la guida sulla soluzione per la taratura dei pesi ComparatorPac™ (30003796)

Dosaggio gravim

Dosaggio di liquidi e polveri per concentrazioni perfette

etrico

	Pagina
Panoramica del sistema Quantos	106 – 107
Vantaggi del dosaggio automatizzato	108 – 109
Panoramica del prodotto	110 – 111
Accessori	112 – 113

Quantos
Soluzioni di dosaggio

Quantos agisce sull'anello debole della catena di preparazione dei campioni con soluzioni di dosaggio gravimetrico per solidi e solventi. Si tratta di un modo innovativo per ridurre al minimo la variabilità nell'elaborazione dei campioni e la manodopera necessaria.

L'implementazione di un sistema di preparazione gravimetrica dei campioni riduce gli errori generati in laboratorio e i casi di mancata conformità alle specifiche (OOS) fino al 60%, aumentando l'efficienza del laboratorio.

Preparazione dei campioni completamente automatizzata

Consente di preparare concentrazioni accurate a volumi ridotti in un sistema completamente automatizzato. Grazie a una grande flessibilità di dosaggio, il sistema aumenta la qualità dei dati e riduce gli errori, minimizzando la variabilità e gli errori di pesata e diluizione. Sicurezza assoluta e risparmio assicurati.

Dosaggio completamente automatizzato QX

Preparazione automatizzata dei campioni

Il dosaggio delle polveri sicuro, veloce, accurato e automatizzato garantisce la sicurezza dell'utente e contiene i costi. L'opzione di aggiunta di diluente automatica consente la preparazione gravimetrica delle soluzioni con concentrazioni altamente accurate.

Dosaggio di liquidi e polveri QB

Dosaggio automatizzato

Consente di preparare i campioni mediante un dosaggio manuale delle polveri combinato con un'aggiunta gravimetrica automatizzata del diluente. Permette di preparare concentrazioni accurate e riduce gli errori.

Dosaggio QA

Flussi di lavoro preconfigurati

WorkflowBox presenta dei metodi integrati che sono stati ottimizzati per garantire la massima sicurezza dei processi e una tracciabilità completa: pesata, diluizione e preparazione dei campioni facili ed efficienti in combinazione con i prodotti delle serie QB e QA.

QWB WorkflowBox

Quantos
Dosaggio gravimetrico

Pesare le polveri e preparare le soluzioni sono le attività più comuni per una bilancia analitica. Dosare le polveri manualmente è un'operazione che richiede molto tempo, può comportare errori ed è potenzialmente pericolosa in caso di sostanze tossiche. La preparazione di soluzioni utilizzando palloni volumetrici è scomoda e soggetta al rischio di errori e di contaminazione incrociata. Quantos associa la tecnologia di dosaggio di liquidi e polveri alle bilance METTLER TOLEDO per rendere più rapido, sicuro ed ergonomico il dosaggio di polveri e la preparazione di soluzioni.

Velocità

Il dosaggio automatico è fino a 20 volte più veloce del processo manuale. Quantos dosa da 1 mg a 5 g in un intervallo compreso tra 15 e 90 secondi.

Sicurezza

Quantos protegge voi e i vostri campioni: le sostanze pericolose rimangono sigillate e la formazione di aerosol è ridotta al minimo.

Risparmio

Quantos riduce il peso minimo del 40%. Il dosaggio dei liquidi è indipendente dalla vetreria volumetrica. È possibile un risparmio complessivo del 90%.

www.mt.com/quantos

Informazioni per l'ordine

Descrizione	Note	Codice articolo
Bilance Quantos		
QD206DR	Unità di pesata	11141007
QD206DR/A	Unità di pesata, omologata	11141010
QD206DR/M	Unità di pesata, omologata (USA)	11141009
Campionatore automatico		
Campionatore automatico QS30	Comprende 6 cassette per bottiglie o adattatori da ∅ 24 mm	11141300
Cassetta per 5 bottiglie (∅ max 24 mm)	Set con 6 cassette, numerate da 1 a 30	11141772
Cassetta per 5 bottiglie (∅ max 28 mm)	Set con 6 cassette, numerate da 1 a 30	11141773
Kit NetCom	È necessario ordinare questi 2 elementi per mantenere la bilancia aggiornata	11141832
Ethernet		11132515
EQPac Quantos	Obbligatorio	11141040
Kit ionizzatore	Opzionale	11141829
Scatola di derivazione	Opzionale	11141845

QB5 + campionatore automatico

Grazie al sistema di campionamento automatico QS30, si possono elaborare fino a 30 campioni per lotto. L'automazione vi aiuta a risparmiare tempo e a concentrarvi su altre attività.

- Il design compatto ad anello è ottimizzato per gli spazi più ristretti dei laboratori.
- Con un'ampia gamma di accessori, tra cui adattatori per fiale per svariati contenitori diversi, si possono eseguire quasi tutte le applicazioni comuni di dosaggio delle poveri.

Passate a Quantos

Trovate la soluzione giusta per la vostra applicazione

Che utilizziate un tradizionale pallone volumetrico o la tecnologia Quantos per la preparazione gravimetrica dei campioni, METTLER TOLEDO ha la soluzione giusta per voi. Il concetto modulare consente di aggiornare una bilancia analitica XPE/XP a un sistema automatico di pesata che è anche in grado di preparare concentrazioni perfette. È possibile ottenere significativi vantaggi economici ed ecologici: riduzione delle quantità di sostanza e solvente consumate, meno rifiuti e un minore rischio di esposizione per l'operatore.

QB
Dosaggio delle polveri

Per automatizzare il processo di dosaggio delle polveri e ridurre il peso minimo della vostra bilancia XPE/XP.

- Consente di velocizzare il processo di dosaggio delle polveri fino a 20 volte
- L'operatore è protetto dalle sostanze tossiche: la polvere è contenuta nella testa di dosaggio che rilascia solo la quantità richiesta
- Risparmio della sostanza pari al 40%: l'automazione riduce il peso minimo tipico di una bilancia XPE205 o XP205 da 14 mg a 10 mg conformemente agli standard USP.

QA
Dosaggio dei liquidi

Per preparare una soluzione viene misurata la quantità delle sostanze a cui viene aggiunta l'esatta quantità di solvente per ottenere la concentrazione desiderata.

- Non occorre pesare accuratamente la sostanza: eventuali quantità in eccesso o in difetto vengono compensate aggiungendo la giusta quantità di liquido.
- Non occorre una vetreria volumetrica
- L'automazione e la documentazione riducono il rischio di errori.

QB
Dosaggio di liquidi e polveri

Per preparare una soluzione viene pesata una quantità minima fino a 4 mg secondo gli standard USP e la quantità esatta di solvente viene aggiunta per ottenere la concentrazione desiderata.

- D'ora in poi la quantità della sostanza non è determinata dal pallone volumetrico, ma dal peso minimo della bilancia; questo comporta un risparmio considerevole.
- Non occorre una vetreria volumetrica
- L'automazione e la documentazione riducono il rischio di errori.

Informazioni per l'ordine

Descrizione	Note	Codice articolo
Unità di pesata		
QD56	Unità di pesata, risoluzione 1 µg	30077661
QD56/M	Unità di pesata, risoluzione 1 µg, approvata	30077663
QD56/A	Unità di pesata, risoluzione 1 µg, approvata USA	30077662
Porta anteriore QD56DR	Deve essere ordinata insieme all'unità di pesata QD56	30079864
QD206DR	Unità di pesata, risoluzione 5 µg	11141007
QD206DR/M	Unità di pesata, risoluzione 5 µg, approvata	11141009
QD206DR/A	Unità di pesata, risoluzione 5 µg, approvata USA	11141010
QD205DR	Unità di pesata, risoluzione 0,01 mg	30038500
QD205DR/M	Unità di pesata, risoluzione 0,01 mg, approvata	30038502
QD205DR/A	Unità di pesata, risoluzione 0,01 mg, approvata USA	30038501
QD204	Unità di pesata, risoluzione 0,1 mg	30077252
QD204/M	Unità di pesata, risoluzione 0,1 mg, approvata	30077254
QD204/A	Unità di pesata, risoluzione 0,1 mg, approvata USA	30077253
Unità di dosaggio per polveri e liquidi		
Q2	Unità di dosaggio per polveri	30005906
QL2	Modulo pompa per unità di dosaggio e tutti i cavi necessari per il collegamento ai prodotti delle serie QA e QB	30008317
QLL1000	bottiglia da 1000 ml a tenuta di pressione (filettatura DIN GL45) con testa dosatrice per liquidi	30008318
Kit NetCom	È necessario ordinare questi 2 elementi per mantenere aggiornata la bilancia	11141832
Opzione Ethernet		11132515
EQPac Quantos	Obbligatorio	11141040
Kit ionizzatore	Opzionale	11141829
Scatola di derivazione	Opzionale	11141845
QLX45	Kit di dosaggio dei liquidi per bilance XPE/XP	30077252

Teste di dosaggio Quantos

Un contenitore sicuro per le sostanze

La testa di dosaggio intelligente è stata ideata per dosare sostanze in polvere sfuse quali API o standard di riferimento, per cui la purezza e la qualità della sostanza sono aspetti essenziali e di massima importanza. L'impiego di un sistema chiuso impedisce la contaminazione incrociata e protegge l'utente, la sostanza e l'ambiente. Gamma di teste di dosaggio semplici: voi avete l'applicazione, noi vi forniamo la testa.

Robusto – Affidabile – Accurato

Un meccanismo ad alta precisione, con agitatore integrato che garantisce un flusso omogeneo della polvere. Quattro motori guidano il flusso di polvere con un feedback in tempo reale dalla bilancia, non occorrono impostazioni. Grazie alle verifiche eseguite su centinaia di polveri diverse, abbiamo l'esperienza necessaria a soddisfare al meglio le vostre esigenze per il dosaggio di polveri.

Testa di dosaggio intelligente

Il chip RFID integrato acquisisce le caratteristiche della polvere e ottimizza la velocità e l'accuratezza del dosaggio. Tutte le informazioni (ID sostanza, quantità, data ecc.) vengono salvate e possono essere stampate o richiamate premendo un pulsante per il 100% di tracciabilità garantito. Non occorre alcuna formazione. Basta posizionare la testa sul dispositivo Quantos e iniziare a lavorare.

Maggiore sicurezza

La testa di dosaggio rimane collegata al contenitore per tutta la vita utile della sostanza. Un'unica testa di dosaggio per ogni polvere elimina il rischio di contaminazione incrociata. Grazie al contenitore antiurto e sigillato per il trasporto, ogni testa è totalmente protetta e, di conseguenza, anche la vostra preziosa sostanza. Il contenitore per il trasporto impedisce l'assorbimento di umidità ed è compatibile con temperature molto basse.

▸ www.mt.com/quantos

Informazioni per l'ordine

Teste di dosaggio

Descrizione	Note	Codice articolo
QH008-BNMW sfuso	Volume sostanza 8 mL	11141533
QH012-LNMW sfuso (serie da 10)	Volume sostanza 12 mL	11141532
QH016-BNMW (set da 3)	Volume sostanza 16 mL, con scatola per il trasporto	11141503
QH120-LNMW (set da 3)	Volume sostanza 120 mL, con scatola per il trasporto	11141502
QH012-LNL sfuso (serie da 10)	Volume sostanza 12 mL, ottimizzato per peso target da diversi grammi	11150145
QH120-LNL (serie da 3)	Volume sostanza 120 mL, con scatola per il trasporto	11150144
QH012-LNLT sfuso (set da 10)	Volume sostanza 12 mL, per polveri compatte	11150170
QH012-LNCT sfuso (set da 10)	Volume sostanza 12 mL, per polveri difficili da dosare	11150171
QH012-LNMP sfuso (serie da 10)	Volume sostanza 12 mL, per contenitori di piccole dimensioni	11150118
QH012-LNLX sfuso (serie da 10)	Volume sostanza 12 mL, per sostanze da estrazioni minerarie	11150155
QH120-LSMW (set da 3)	Volume sostanza 120 mL, sterile, con scatola per il trasporto	11141522
QH012-LSMW sfuso (set da 10)	Volume sostanza 12 mL, sterile	11141542
Starter Kit QH012-ZNMW (set da 40)	Volume sostanza 12 mL	11150115
QH002-CNMW set da 30	Volume sostanza max 2 mL, per pochi dosaggi e quantità ridotte	30083440
QH002-CNMW set da 90	Volume sostanza max 2 mL, per pochi dosaggi e quantità ridotte	30098264
QH002-CNMW set da 180	Volume sostanza max 2 mL, per pochi dosaggi e quantità ridotte	30099270
Testa di prova per polveri	Per i controlli di routine dello strumento	11141506
Set scatola per il trasporto L e fiale di vetro (10 pezzi)	Per le teste di dosaggio per polveri Quantos	30036965

Tecnologia

Le teste di dosaggio approvate FDA sono realizzate in polimero TPX e acciaio inox 316L/1.4404. Questa combinazione di materiali presenta eccezionali proprietà fisiche, chimiche ed elettriche, adatte all'ambiente dei laboratori professionali e alle migliori pratiche di pesata. Per ambienti non regolamentati sono disponibili teste in materiale POM. Sono disponibili teste sterilizzate su richiesta.

Stampante per etichette

Kit per stampante di etichette Citizen	Si può stampare il code a barre matrice	11141820
Set con etichette e nastro	2 rotoli di etichette, 1 rotolo di nastro	30004309

Stampante Protocol

Set per stampante Protocol	per stampare su carta (adesiva) con cavo di connessione RS232	11141834
Cartuccia per nastro nero per RS-P25	1 cartuccia	12120798
Carta standard per RS-P25	5 rotoli	12120799
Carta autoadesiva per RS-P25	3 rotoli	11600388

LabX direct

LabX direct QuantosConnect	trasferimento di dati bidirezionale, programmazione in sequenza	30008323

Adattatore per fiale

Set ErgoClip Quantos (supporto e adattatori)	con 5 diversi adattatori ∅ 10,3 – 21 mm (1 pezzo ciascuno)	11141570
Adattatore per fiale POM ∅ 10.3 mm [3)]	da utilizzare con ErgoClip/campionatore, (5 pezzi)	11141571
Adattatore per fiale POM ∅ 12,0 mm [3)]	da utilizzare con ErgoClip/campionatore, (5 pezzi)	11141575
Adattatore per fiale POM ∅ 15,0 mm [3)]	da utilizzare con ErgoClip/campionatore, (5 pezzi)	11141572
Adattatore per fiale POM ∅ 16,2 mm [3)]	da utilizzare con ErgoClip/campionatore, (5 pezzi)	11141573
Adattatore per fiale POM ∅ 21,0 mm [3)]	da utilizzare con ErgoClip/campionatore, (5 pezzi)	11141574
Adattatore per fiale (acciaio inox) per capsule 0	da utilizzare con ErgoClip/campionatore, (5 pezzi)	11141398
Adattatore per fiale (acciaio inox) per capsule 00	da utilizzare con ErgoClip/campionatore, (5 pezzi)	11141799
Adattatore per fiale (acciaio inox) per capsule 000	da utilizzare con ErgoClip/campionatore, (5 pezzi)	30006416
Adattatore per fiale (acciaio inox) per capsule 3	da utilizzare con ErgoClip/campionatore, (5 pezzi)	30006431
Sono disponibili su richiesta adattatori personalizzati, ad es. ErgoPocket	da usare con ErgoClip per tasche di stabilità da 64 x 100 mm	

[3)] POM ELS (conduzione elettrica)

ErgoDisc

ErgoDisc	Per 12 capsule, misura 0	11141751
ErgoDisc	per 12 capsule, misura 00	11141754
ErgoDisc	per 12 capsule, misura 000	11141753
ErgoDisc	Per 12 capsule, misura 1	11141755
ErgoDisc	Per 12 capsule, misura 3	11141752
Supporto per ErgoDisc	richiesto per l'impiego di ErgoDisc	11141750
Porta d'accesso	per ErgoDisc	11141760

Analizzatori di

Quando il contenuto di umidità è importante

umidità

	Pagina
Panoramica sull'analizzatore di umidità	116 – 117
Analizzatori di umidità professionali	118 – 119
Strumenti avanzati e di livello base	120 – 121
SmartCal	122 – 123

Determinazione accurata dell'umidità per qualsiasi applicazione

Gli analizzatori di umidità METTLER TOLEDO offrono una determinazione dell'umidità rapida, precisa e affidabile per i laboratori e lo stabilimento. Le soluzioni per l'industria offrono una totale conformità alle normative per l'industria farmaceutica, la massima risoluzione per le materie plastiche e strumenti collaudati in produzione per l'industria alimentare.

Quando il contenuto di umidità esatto ha un'influenza decisiva sui processi produttivi e sulla qualità dei prodotti, un analizzatore di umidità METTLER TOLEDO vi darà i risultati di cui avete bisogno con caratteristiche di precisione, velocità e accuratezza senza pari. Gli analizzatori di umidità METTLER TOLEDO sono resistenti, semplici da usare e sono concepiti per un funzionamento affidabile e duraturo.

Professionale

Grazie a prestazioni di misurazione eccezionali, otterrete risultati accurati in tempi record. Eccellenti funzioni di rendicontazione per garantire tracciabilità e conformità.

Professionale

Avanzato

Gli analizzatori di umidità compatti forniscono risultati rapidi e precisi per un controllo di qualità affidabile in laboratorio e in produzione.

Avanzato

Base

Un analizzatore di umidità di livello base facile da usare e in grado di fornire risultati affidabili.

Base

SmartCal™ e accessori

SmartCal™ verifica l'analizzatore di umidità con un semplice test che richiede 10 minuti. Gli accessori professionali, come ad esempio i piattelli e il software PC, assicurano ottimi risultati e processi efficienti.

SmartCal™ e accessori

Analizzatori di umidità professionali
Risultati accurati in tempi da record

Quando il tenore di umidità è importante, gli analizzatori di umidità METTLER TOLEDO offrono risultati eccezionali. La cella di pesata con portata elevata MonoBloc, l'innovativo piatto sospeso e la risoluzione fino a 0,1 mg garantiscono la massima affidabilità dei risultati, sempre e comunque. Eccellenti funzioni di rendicontazione per garantire tracciabilità e conformità.

HX204

Conformità integrata per la massima tranquillità

L'analizzatore HX204 è concepito per rispondere alle esigenze nei campi della ricerca, del controllo qualità e della produzione. Fornisce prestazioni eccezionali, rapidità nelle verifiche e grafici chiari e immediati. La sua completa conformità, rende HX204 lo strumento ideale per i settori fortemente regolamentati.

- Conformità completa
- Massime accuratezza e ripetibilità
- One Click® Moisture
- Risultati rapidi

HS153

Accelerate la produttività nei laboratori e nel reparto produzione

Quando il contenuto di umidità determina la produttività, l'analizzatore HS153 è lo strumento ideale. Chiari grafici in tempo reale, associati a robustezza e semplicità d'uso, garantiscono misurazioni rapide e riproducibili in laboratorio e nel reparto produzione.

- Curva di essiccamento in tempo reale
- Funzionamento rapido e semplice
- Semplicità di pulizia

Tabella di confronto tra gli analizzatori di umidità professionali

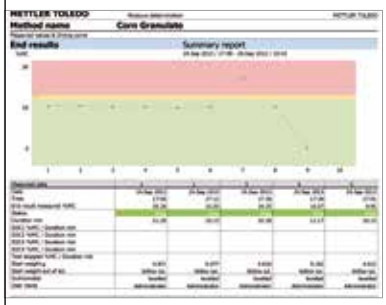
	HX204	HS153
Risoluzione del contenuto di umidità	0,01%/0,001%	0,01%
Portata della bilancia	200 g	150 g
Risoluzione della bilancia	1 mg/0,1 mg	1 mg
Intervallo di temperatura dell'unità di essiccamento	40 - 230 °C	40 - 230 °C
Apertura del coperchio	Motorizzata	Manuale
Supporto per il display del terminale	Opzionale	Opzionale
Taratura interna (FACT)	Sì	-
Controllo dell'inclinazione	Sì	-
Sviluppo automatico del metodo	Sì	-
Integrazione SmartCal (sensore RHT integrato)	Sì	Opzionale
PDF e stampa A4	Sì	Sì
Wi-Fi*	Sì*	Sì*
Codice art.:	**30019875**	**30019876**

*Disponibilità specifica per ciascun paese

È possibile ordinare la guida dettagliata del prodotto e i libri bianchi sulla validazione incrociata del metodo mediante confronto tra stufa e analizzatori di umidità.

▸ **www.mt.com/moisture**

Report A4/lettera



Le misurazioni singole con le curve di essiccamento, i report riepilogativi accompagnati dai grafici di controllo e i rapporti di prova possono essere stampati a colori in A4 o formato lettera. Le stampanti a nastro sono ancora supportate.

Connettività Ethernet

Si connette a una stampante indipendente o di rete tramite Ethernet. Genera report in formato pdf e li invia automaticamente a qualsiasi punto della rete (in determinati paesi è disponibile la connessione Wi-Fi).

Integrazione SmartCal

A questo punto potete selezionare il test SmartCal integrato direttamente dal menu utente. Il nuovo sensore di temperatura e umidità relativa va collegato sulla parte posteriore dell'unità per facilitare la normalizzazione automatica dei risultati.

Analisi di routine facili da eseguire
Tecnologia di misura collaudata

HB43-S

Il cavallo da tiro nei laboratori e nel reparto produzione

L'analizzatore di umidità HB43-S unisce la tecnologia del riscaldamento alogeno alla forte potenza di analisi in un formato compatto. Offre un accesso diretto a due metodi di essiccamento. Il display luminoso guida l'operatore attraverso la misurazione. Le denominazioni alfanumeriche e l'indicazione del peso target garantiscono un funzionamento privo di errori. La struttura compatta e robusta di HB43-S lo rendono perfetto per eseguire le procedure di verifica in laboratorio e nel reparto produzione.

- Risultati accurati
- Accesso diretto ai metodi
- Display brillante e facile da leggere
- Collaudato in produzione
- Superfici piane per semplificare la pulizia

MJ33

La soluzione resistente per le ispezioni di routine

La manipolazione facile e i componenti robusti rendono MJ33 lo strumento ideale per le verifiche di routine negli ambienti di produzione. Le resistenze metalliche e la semplicità del funzionamento garantiscono una misurazione dell'umidità. La determinazione di punti di interruzione automatici consente di non eseguire la programmazione dei metodi di essiccamento

- Robustezza
- Semplicità di utilizzo
- Display compatto
- Nessuna necessità di programmare i metodi

HE53

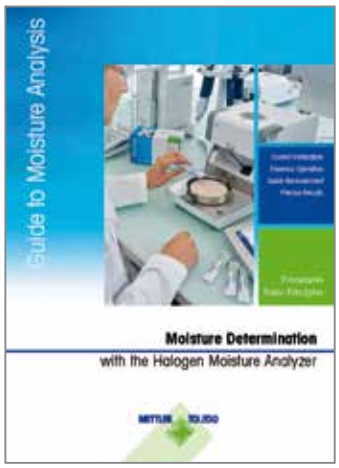
L'analizzatore di umidità di livello base

HE53 è un analizzatore di umidità intuitivo, robusto e conveniente di livello base. Questo resistente analizzatore di umidità unisce la tecnologia di essiccamento a lampade alogene e un'unità di pesata ad alte prestazioni.

- Strumento di livello base

Tabella di confronto tra gli analizzatori di umidità avanzati e di livello base

	HB43-S	MJ33	HE53
Risoluzione del contenuto di umidità	0,01%	0,01%	0,01%
Portata della bilancia	54 g	35 g	54 g
Risoluzione della bilancia	1 mg	1 mg	1 mg
Intervallo di temperatura dell'unità di essiccamento	50 - 200 °C	50 - 160 °C	50 - 160 °C
Tecnologia di riscaldamento	Alogeno	Infrarossi	Alogeno
Display	LCD retroilluminato	LCD retroilluminato	LCD retroilluminato
Programmi di temperatura	Standard, rapido, LP16	Standard	Standard, rapido
Numero di metodi di essiccamento	2	1	1
Criteri di spegnimento	AK1-AK5, libero, temporizzato	Automatico, temporizzato	Automatico, temporizzato
Guida alla pesata	Sì	No	No
Codice art.:	**11121800**	**11121810**	



Guida gratuita all'analisi dell'umidità

Tutto quello che dovete sapere su:

- Installazione
- Funzionamento
- Campioni
- Verifiche di routine

Ordinate la Guida all'analisi dell'umidità e le schede tecniche dettagliate sui prodotti.

▸ **www.mt.com/moisture**

Accessori per analizzatori di umidità

Gestione dei campioni	Descrizione	Codice art.	Quantità
	Piatto in alluminio	00013865	80
	Filtri in fibra di vetro	00214464	100
	Piatto in alluminio (ultraresistente)	11113863	80
	Piatto in acciaio (riutilizzabile), altezza 6 mm	00214462	3
	Porta-piatto HX/HS	11148130	1
	Porta-piatto HB/MJ	00214464	3
Gestione della qualità	Sostanza di riferimento SmartCal: pagina 122		
	Kit di regolazione certificato HX/HS	30020851	1
	Kit di regolazione certificato HB/MJ	00214528	1
	Peso di regolazione HX/HS, certificato 100 g	11119531	1
	Peso di regolazione HB certificato 50 g	11119530	1
	Peso di regolazione MJ certificato 20 g	11119529	1
	Termoigrometro HX/HS (sensore RHT)	30020850	1
Stampanti	Stampante RS-P42 con interfaccia RS232	00229265	1
	Stampante RS-P25 con interfaccia RS232	11124300	1
	Carta per stampante	00072456	5
	Carta per stampante (autoadesiva)	11600388	3
	Nastro stampante, nero	00065975	2
Accessori	Supporto per stampanti HX/HS	30066692	1
	Supporto per terminale HX/HS	30018474	1
	Filtro antipolvere HX/HS	30020838	50
	Cappottina protettiva per terminale HX/HS	30003957	1
	Dispositivo antifurto HX/HS	11600361	1
	Custodia per il trasporto HX/HS	30020836	1
	Involucro protettivo per tastierino HB/MJ	11113363	2
	Filtro antipolvere HB/MJ	11113883	50
	Alloggiamento filtro antipolvere HB/MJ	11113882	1
	Custodia per il trasporto HB/MJ	11113555	1

Piattelli
Grazie alla loro eccezionale finitura superficiale, i piattelli in alluminio garantiscono condizioni di analisi ottimali.

Filtri in fibra di vetro
I filtri adsorbenti in fibra di vetro semplificano i test di sostanze liquide e pastose ed evitano la formazione di una pellicola superficiale.

Set di regolazione della temperatura certificato
Garantite la completa tracciabilità ed eseguite la regolazione della temperatura al valore di utilizzo.

SmartCal. Risultati affidabili.
Sostanza di riferimento per analizzatori di umidità

Che si tratti del settore alimentare, di quello chimico o quello farmaceutico, nessuno può rischiare di ottenere risultati imprecisi. Per le industrie odierne, sottoposte a normative severe e verifiche continue, è essenziale poter documentare e verificare in modo efficiente le prestazioni degli analizzatori di umidità.

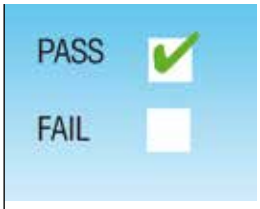
In 10 minuti, con un semplice e rapido test, SmartCal garantisce risultati accurati e fornisce una documentazione adeguata per il controllo della qualità. Il vostro analizzatore di umidità è costantemente sotto controllo.

Strumenti verificati
Verifica in soli 10 minuti

Sostanza di riferimento innovativa
SmartCal è una sostanza di riferimento granulare. Grazie all'elevata sensibilità rileva in modo affidabile gli effetti avversi.

SmartCal verifica le prestazioni dell'analizzatore di umidità in tre fasi

Verifica semplice e veloce
Eseguire un test è facile come una normale misurazione.
È sufficiente mettere SmartCal nel piatto per campioni e avviare.



Strumento verificato
Se il risultato rientra nei limiti di controllo SmartCal, l'analizzatore di umidità è pronto per essere utilizzato.

Nessun problema con gli ispettori
La verifica idonea e la documentazione adeguata garantiscono prestazioni corrette.

cSmartCal certificato
per settori altamente regolamentati

L'uso di una cSmartCal certificata è indicato per i settori fortemente regolamentati. Viene fornito un certificato di analisi per ciascun lotto di produzione. Il certificato è rilasciato dall'istituto indipendente tedesco per la ricerca e l'analisi sui materiali (BAM, www.bam.de) sito a Berlino.

BAM
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

In soli 10 minuti SmartCal verifica le prestazioni degli analizzatori di umidità nel laboratorio per il controllo qualità o direttamente nello stabilimento di produzione. Per avere risultati affidabili.

Le verifiche che eseguite sono sufficienti?
O forse sono troppe?

La frequenza ottimale per verificare le prestazioni di un analizzatore di umidità dipende dalle esigenze specifiche di processo e dall'ambiente di lavoro. Per ottenere gratuitamente la vostra raccomandazione personalizzata sulla frequenza delle verifiche visitate il sito www.mt.com/smartcal-frequency-recommendation

www.mt.com/smartcal

Per ulteriori informazioni richiedere la guida di SmartCal.

Sostanza di riferimento SmartCal

Descrizione	Codice art.
cSmartCal (certificata, set da 24)	30005791
cSmartCal (certificata, set da 12)	30005793
SmartCal (set da 24)	30005790
SmartCal (set da 12)	30005792
StarterPac cSmartCal (tutti gli accessori, i protocolli e 12 test)	30005918

Pipettaggi

Prodotti per le bioscienze

O

	Pagina
Panoramica	126 – 127
Sistema ergonomico LiteTouch RAININ LTS	128 – 129
Pipette ergonomiche manuali XLS	130 – 131
Pipette ergonomiche elettroniche XLS	132 – 133
Puntali per proteine PureSpeed	134 – 135
Pipettatore da banco Liquidator 96	136 – 137
Assistenza per le pipette	138 – 139
Puntali BioClean in confezione ecologica	140 – 141

Pipettaggio Rainin
per le bioscienze

Per far fronte a normative e criteri di qualità sempre più stringenti, nonché all'esigenza di ridurre le tempistiche per la realizzazione dei prodotti o delle pubblicazioni, è necessario che le pipette forniscano risultati affidabili e uniformi. Il pipettaggio costituisce un elemento chiave per la ricerca nel campo delle bioscienze e, per ottenere risultati ripetibili, i ricercatori devono disporre di pipette accurate, con puntali di qualità elevata e privi di contaminazione.

Forte di oltre 40 anni di esperienza e know-how nel settore, Rainin mette a vostra disposizione la soluzione integrata di pipettaggio più diffusa. Produciamo sistemi già verificati comprendenti pipette e puntali per darvi la massima fiducia nei risultati che otterrete. Da anni leader del settore, Rainin lavora costantemente per offrirvi il meglio, come ad esempio il famoso sistema LTS (Lite Touch System), il pipettaggio a 96 pozzetti, le pipette con tecnologia RFID nonché l'E4 XLS, la pipetta elettronica di nuova generazione.

Rainin offre eccellenti prestazioni e grande valore

- La più ampia scelta di pipette e puntali
- Migliori prestazioni di pipettaggio
- Costo totale di proprietà ridotto e meno pipette fuori tolleranza
- Conformità alle normative vigenti

Pipette ergonomiche
Qualità e prestazioni

Pipette ergonomiche, manuali ed elettroniche, mono- e multicanale per tutte le applicazioni di routine e ad alto rendimento.

Pipette ergonomiche

Puntali BioClean™
Puliti e inerti

I puntali BioClean inerti di Rainin sono i più puliti e testati disponibili sul mercato. È disponibile una vasta gamma di puntali BioClean per tutte le applicazioni di pipettaggio.

Puntali BioClean

Pipettaggio a 96 pozzetti
Liquidator™ 96

Liquidator 96 è uno strumento di pipettaggio da banco veloce, semplice e comodo. È possibile ottenere flussi di lavoro rapidi utilizzando piastre da 96 e 384 pozzetti.

Elevata capacità produttiva

PureSpeed™
Puntali per la preparazione dei campioni

L'esclusivo design di PureSpeed, che prevede la presenza di resina nel puntale, offre un metodo semiautomatizzato pratico e conveniente per la purificazione delle biomolecole.

Preparazione dei campioni

Esclusivo sistema LTS™ LiteTouch™ di Rainin

Protegge le vostre mani e i vostri risultati

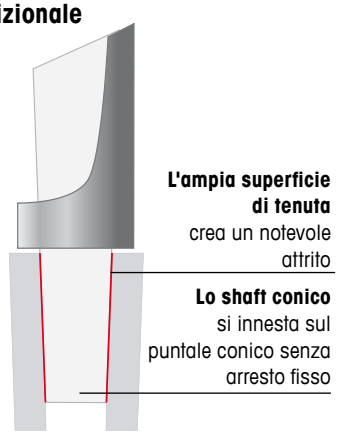
Il design del puntale LTS e dello shaft offrono una tenuta affidabile e omogenea, senza richiedere sforzi eccessivi. I puntali LTS presentano pareti sottili e comprendono una superficie di tenuta piccola e ben definita e un arresto fisso; ciò consente di realizzare la tenuta con facilità, senza la necessità di forzare l'ingresso dello shaft nel puntale.

Gli aspetti ergonomici del pipettaggio vengono spesso trascurati. Il pipettaggio comporta attività che implicano uno sforzo, come ad esempio il caricamento e l'espulsione del puntale o la pressione del pistone. Prevede inoltre azioni ripetitive: molti ricercatori dedicano al pipettaggio diverse ore di ogni giornata.

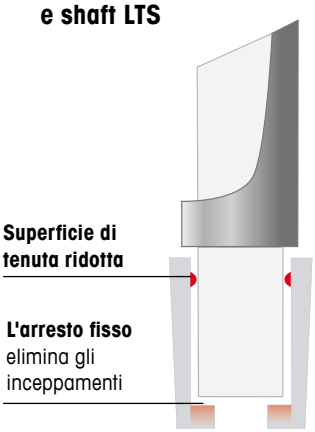
Il caricamento e l'espulsione del puntale sono le attività che richiedono lo sforzo maggiore. La maggior parte delle pipette comprende uno shaft di forma leggermente conica che viene inserito all'interno di un puntale conico e tenuto in posizione grazie alla frizione. Al fine di garantire una tenuta sufficiente per un'accurata misurazione dei liquidi, i ricercatori caricano spesso i puntali con troppa forza, a volte dando loro una serie di colpi leggeri e scossoni. Al termine del ciclo di pipettaggio, il puntale viene rimosso, in genere tramite un pulsante di espulsione che deve essere azionato con il pollice. La forza richiesta per la rimozione del puntale può superare i 4 kg.

Rainin risolve questo problema grazie al suo sistema LTS™ LiteTouch™ brevettato, che comprende uno shaft cilindrico e un puntale. Questo offre una tenuta affidabile e omogenea e non richiede sforzi eccessivi. I puntali LTS presentano pareti sottili e comprendono una superficie di tenuta ridotta e ben definita nonché un arresto fisso, grazie al quale è possibile individuare esattamente il momento in cui viene eseguita la tenuta, senza la necessità di incastrare o inserire a fondo lo shaft nel puntale. Grazie al sistema LTS, la forza di espulsione del puntale viene così ridotta ad appena 0,6 kg.

Pipettaggio tradizionale


L'ampia superficie di tenuta crea un notevole attrito
Lo shaft conico si innesta sul puntale conico senza arresto fisso

Puntale cilindrico e shaft LTS

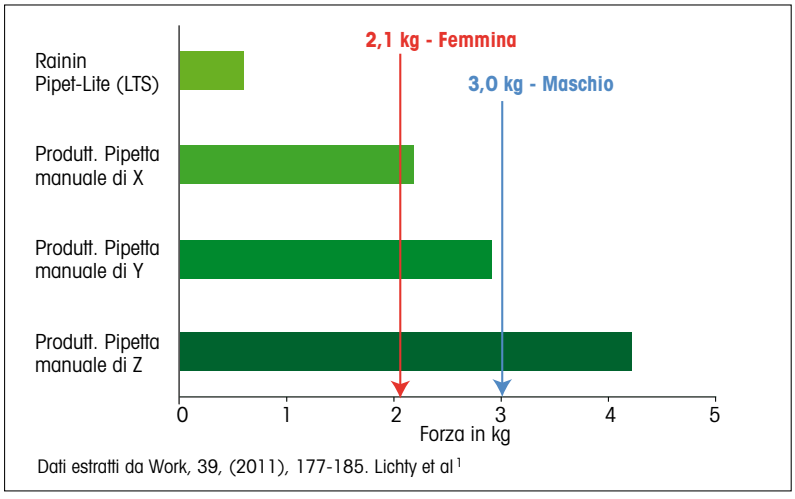


Il sistema LTS riduce drasticamente lo sforzo per l'espulsione dei puntali

Il sistema LTS riduce lo sforzo per l'espulsione dei puntali rendendolo pari ad appena 0,6 kg, ovvero molto inferiore a quello previsto dalle pipette con puntali/steli conici, che può arrivare a superare i 4 kg.

I dati sullo sforzo per l'espulsione dei puntali illustrati nella figura, e tratti dall'articolo di Lichty et al, mettono a confronto il sistema Pipet-Lite con LTS di Rainin e le pipette monocanale tradizionali di altri importanti produttori. Lo sforzo per l'espulsione dei puntali con il sistema LTS risulta molto inferiore rispetto alla forza massima consigliata da esercitare col pollice, sia per le donne che per gli uomini.

Un minore sforzo per l'espulsione dei puntali si traduce in una riduzione dell'affaticamento e l'utente ha così l'opportunità di concentrarsi sulla tecnica. A sua volta, una tecnica superiore determina un prelievo omogeneo dei campioni e una maggiore ripetibilità dei risultati.



Dati estratti da Work, 39, (2011), 177-185. Lichty et al [1]

Confronto tra gli sforzi di espulsione richiesti per quattro pipette molto diffuse. La forza massima consigliata da esercitare col pollice è di 2,1 Kgf per le donne e 3,0 Kgf per gli uomini (Kroemer[2])

Pipet-Lite XLS
Sforzi di spinta sul pistone ulteriormente ridotti rispetto alla pipetta Pipet-Lite

[1] Lichty MG, Janowitz IL, Rempel DM. Ergonomic evaluation of ten single-channel pipettes. Work. 2011;39(2):177-85.

[2] Kroemer KH. Cumulative trauma disorders: their recognition and ergonomics measures to avoid them. Appl Ergon. 1989 Dec;20(4):274-80.

Pipet-Lite™ XLS
Forza ridotta, grande accuratezza

XLS monocanale
Un funzionamento ancora più semplice e leggero

Pipet-Lite XLS riduce ulteriormente lo sforzo di spinta sullo stantuffo e la forza esercitata per espellere il puntale. Undici modelli coprono intervalli di volume compresi tra 0,1 µL e 20 mL. Modelli LTS e tradizionali. Il chip RFID installato su tutti i modelli XLS semplifica la gestione della taratura.

XLS+ multicanale
Ideale per piastre a 96 pozzetti

Le Pipet-Lite XLS+ multicanale con estremità per liquidi leggeri e guarnizioni riprogettate consentono di ottenere un prelievo di campioni assolutamente omogeneo su tutti i canali, una tenuta perfetta, e risultati ripetibili. Con volumi compresi tra 1 e 1.200 µL e formati a 8 o 12 canali, queste pipette multicanale vi offrono tutto quello di cui avete bisogno in laboratorio.

Distanziatore regolabile XLS
Rapidi cambi di formato tra piastre e tubi.

Le pipette con il distanziatore regolabile Pipet-Lite XLS consentono di passare rapidamente da piastre a 24 pozzetti a piastre a 96 pozzetti, semplicemente girando una rotella. Impostate la distanza tra gli ugelli tra 9 e 19 mm per aumentare la produttività. Impostazioni del volume comprese tra 5 e 1.200 µL e possibilità di ruotare l'estremità per liquidi di 360° per un allineamento rapido.

www.mt.com/rainin-xls

Pipette Pipet-Lite XLS: le prime della classe

N.modello	Pipet-Lite, monocanale	Codice art.
L-2XLS	0,1–2 µL	**17011784**
L-10XLS	0,5–10 µL	**17011780**
L-20XLS	2–20 µL	**17011785**
L-100XLS	10–100 µL	**17011781**
L-200XLS	20–200 µL	**17011786**
L-300XLS	20–300 µL	**17011789**
L-1000XLS	100–1.000 µL	**17011782**
L-2000XLS	200–2.000 µL	**17011787**
L-5000XLS	500–5.000 µL	**17011790**
L-10MLXLS	1–10 µL	**17011783**
L-20MLXLS	2–20 µL	**17011788**
Starter Kit	L-STARTXLS*	**17011791**

* Starter Kit: L-20XLS, L-200XLS, L-1000XLS e accessori

N.modello	Pipet-Lite, multicanale	Codice art.
A 8 canali		
L8-10XLS+	1–10 µL	**17013802**
L8-20XLS+	2–20 µL	**17013803**
L8-50XLS+	5–50 µL	**17013804**
L8-200XLS+	20–200 µL	**17013805**
L8-300XLS+	20–300 µL	**17013806**
L8-1200XLS	100–1.200 µL	**17011829**
A 12 canali		
L12-10XLS+	1–10 µL	**17013807**
L12-20XLS+	2–20 µL	**17013808**
L12-50XLS+	5–50 µL	**17013809**
L12-200XLS+	20–200 µL	**17013810**
L12-300XLS+	20–300 µL	**17013811**
L12-1200XLS	100–1.200 µL	**17011835**

N.modello	Distanziatore regolabile Pipet-Lite	Codice art.
A 6 canali		
LA6-300XLS	20–300 µL	**17011841**
LA6-1200XLS	100–1.200 µL	**17011840**
A 8 canali		
LA8-50XLS	5–50 µL	**17011844**
LA8-300XLS	20-300 µL	**17011843**
LA8-1200XLS	100-1.200 µL	**17011842**

N. art.	Accessori	Codice art.
HU-M3	Ganci magnetici con magnete, set di 3	**17003024**
HU-S3	Ganci da mensola senza magnete, set di 3 su una staffa	**17004992**
CR-7	Carosello portapipette per 7 pipette con gancio per il dito	**17001255**
HU-A3	Adattatore per ganci e carosello portapipette per l'uso con pipette elettroniche e multicanale	**17006638**

Accessori RFID

N. art.	Descrizione	Codice art.
RFID-KIT	Kit RFID comprendente lettore RFID e software LabX Direct Pipette-Scan	**17011966**
RFID-RDR	Lettore RFID Rainin	**17011964**
LabX-Pipet	Software LabX Direct Pipette-Scan	**17011965**

Il mago delle applicazioni
E4 XLS accelera il vostro flusso di lavoro

Monocanale
Semplicità senza compromessi

L'E4 XLS rappresenta il nuovo standard nel pipettaggio elettronico. Con un ampio display a colori a 16 bit e tantissime funzionalità, E4 XLS offre un approccio rivoluzionario alla navigazione grazie al joystick e al menu a rotazione. È intuitivo e facile da usare.

Multicanale
Accuratezza su tutti i canali

Lavorare con piastre da 96 pozzetti ad alto rendimento è semplice e veloce con le pipette multicanale leggere E4 XLS+ a 8 o 12 canali. Le modalità avanzate consentono di impostare protocolli complessi in tempi rapidi. La superiore coerenza canale-canale offerta dalle pipette E4 XLS+ comporta la possibilità di ottenere risultati altamente ripetibili.

Distanziatore regolabile
Sposta rapidamente i campioni tra i diversi formati

Il distanziatore E4 XLS consente di impostare la distanza degli ugelli per piastre da 24 o 96 pozzetti con una semplice rotazione: da 9 a 19 mm per i modelli a 6 canali e da 9 a 14 mm per i modelli a 8 canali. L'estremità per liquidi ruota a 360° per allinearsi rapidamente con la piastra. I distanziatori E4 XLS sono ideali per applicazioni nella genomica, proteomica e nelle colture cellulari.

www.mt.com//rainin-xls

Con i menu a rotazione di E4 XLS passare da una funzione all'altra è semplice e veloce.

N.modello	E4 XLS monocanale	Codice art.
E4-10XLS	0,5–10 µL	**17012305**
E4-20XLS	2–20 µL	**17012306**
E4-100XLS	10–100 µL	**17012307**
E4-200XLS	20–200 µL	**17012308**
E4-300XLS	20–300 µL	**17012309**
E4-1000XLS	100–1.000 µL	**17012310**
E4-2000XLS	200–2.000 µL	**17012311**
E4-5000XLS	500–5.000 µL	**17012312**
E4-10MLXLS	1–10 mL	**17012313**
E4-20MLXLS	2–20 mL	**17012314**

N.modello	E4 XLS multicanale	Codice art.
A 8 canali		
E8-10XLS+	1–10 µL	**17013792**
E8-20XLS+	2–20 µL	**17013793**
E8-50XLS+	5–50 µL	**17013794**
E8-200XLS+	20–200 µL	**17013795**
E8-300XLS+	20–300 µL	**17013796**
E8-1200XLS	100–1.200 µL	**17012326**
A 12 canali		
E12-10XLS+	1–10 µL	**17013797**
E12-20XLS+	2–20 µL	**17013798**
E12-50XLS+	5–50 µL	**17013799**
E12-200XLS+	20–200 µL	**17013800**
E12-300XLS+	20–300 µL	**17013801**
E12-1200XLS	100–1.200 µL	**17012320**

N.modello	Distanziatore regolabile E4 XLS	Codice art.
A 6 canali		
EA6-300XLS	20–300 µL	**17012327**
EA6-1200XLS	100–1.200 µL	**17012328**
A 8 canali		
EA8-50XLS	5–50 µL	**17012329**
EA8-300XLS	20-300 µL	**17012330**
EA8-1200XLS	100-1.200 µL	**17012331**

Guardate la E4 XLS in azione

Guardate il nostro video:
www.mt.com/raininE4

N. modello	Accessori	Codice art.
E4-RCS	Supporto per ricarica rapida	**17012332**
E4-WPS	Alimentatore a parete	**17012878**
E4-BATT	Batteria	**17012337**
E4-USB	Cavo USB	**17012336**

Accessori RFID

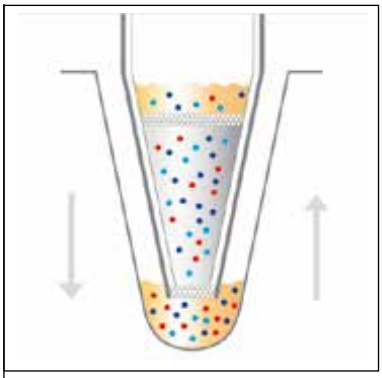
N. modello	Descrizione	Codice art.
RFID-KIT	Kit RFID comprendente lettore RFID e software LabX Direct Pipette-Scan	**17011966**
RFID-RDR	Lettore RFID Rainin	**17011964**
LabX-Pipet	Software LabX Direct Pipette-Scan	**17011965**

Preparazione semplificata dei campioni
PureSpeed rende le operazioni semplici e veloci

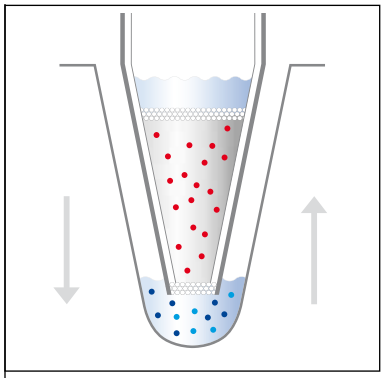
I puntali PureSpeed semplificano radicalmente la purificazione delle proteine e delle altre biomolecole. Insieme alla pipetta E4 XLS, offrono un metodo semiautomatizzato pratico e conveniente per la purificazione delle biomolecole.

- **Purezza eccellente rispetto alle tecnologie tradizionali**
- **Elevata concentrazione senza la necessità di ulteriori fasi di concentrazione**
- **Eccellente produttività grazie alla possibilità di analizzare fino a 12 campioni in parallelo**
- **Resine di affinità**
- **Resine a scambio ionico**
- **Resina per dissalazione C18**

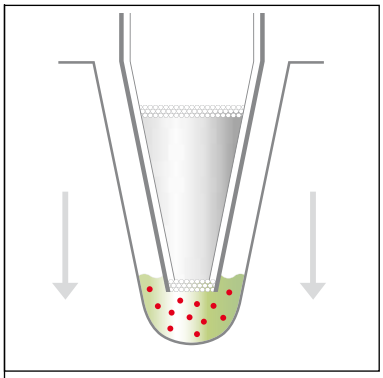
I puntali PureSpeed™ Rainin semplificano in modo straordinario il processo di purificazione degli anticorpi e delle proteine ricombinanti. Questo approccio innovativo assicura la più elevata concentrazione di proteine purificate, rendendo così possibili molte opzioni per le analisi funzionali a valle. L'esclusivo processo che caratterizza i puntali PureSpeed prevede un'aspirazione ripetuta del campione su un basso volume inerte, mentre lo strato di resina compatta garantisce un tempo di contatto controllato e una maggiore cinetica di legame.



Acquisizione
L'esclusivo processo che caratterizza i puntali PureSpeed consente di massimizzare il recupero delle proteine attraverso l'aspirazione ripetuta dei campioni nella parte finale del puntale contenente la resina.



Purificazione
Il maggior numero di lavaggi permette di rimuovere proteine e contaminanti liberi e non specifici per ottenere frazioni proteiche ultrapure.



Eluizione
Nel passaggio finale, una piccola quantità di soluzione tampone di eluizione a pH acido rilascia dalla resina la proteina, che risulta così altamente concentrata e pura.

Dal millilitro al microlitro…
Purificazione rapida

Grazie all'impiego del protocollo PureSpeed previsto dalle pipette elettroniche E4 XLS Rainin, i puntali PureSpeed offrono un metodo pratico ed economico per purificare volumi minimi di proteine target in soli 15 minuti. I puntali PureSpeed vengono forniti in confezioni da 12 unità e sono disponibili per la purificazione per affinità, lo scambio ionico e la dissalazione (i puntali per dissalazione C18 PureSpeed sono anche disponibili in confezioni da 96 e 960).

Puntali di affinità PureSpeed e accessori

N° modello	Codice MT	Descrizione
PT-2-A5	**17012561**	Resina ProA 5 µL, puntale da 200 µL, 12 puntali
PT-2-A20	**17012562**	Resina ProA 20 µL, puntale da 200 µL, 12 puntali
PT-2-G5	**17012563**	Resina ProG 5 µL, puntale da 200 µL, 12 puntali
PT-2-G20	**17012564**	Resina ProG 20 µL, puntale da 200 µL, 12 puntali
PT-2-N5	**17012566**	Resina IMAC 5 µL, puntale da 200 µL, 12 puntali
PT-2-N20	**17012567**	Resina IMAC 20 µL, puntale da 200 µL, 12 puntali
PT-10-A20	**17012568**	Resina ProA 20 µL, puntale da 1000 µL, 12 puntali
PT-10-A80	**17012569**	Resina ProA 80 µL, puntale da 1.000 µL, 12 puntali
PT-10-G20	**17012570**	Resina ProG 20 µL, puntale da 1.000 µL, 12 puntali
PT-10-G80	**17012571**	Resina ProG 80 µL, puntale da 1.000 µL, 12 puntali
PT-10-N20	**17012572**	Resina IMAC 20 µL, puntale da 1.000 µL, 12 puntali
PT-10-N80	**17012573**	Resina IMAC 80 µL, puntale da 1.000 µL, 12 puntali
PT-E4-SD	**17012587**	Scheda micro SD E4 XLS con protocollo PureSpeed
PT-ACC	**17012588**	Accessori PureSpeed
LR-P2-96P-5	**17012623**	Piastra a 96 pozzetti profondi da 2,2 µL

Starter Kit PureSpeed

PT-S10-E12	**17013547**	Starter Kit E12-1200XLS e kit accessori
PT-S10-E8	**17013546**	Starter Kit E8-1200XLS e kit accessori
PT-S2-E12	**17013549**	Starter Kit E12-200XLS+ e kit accessori
PT-S2-E8	**17013548**	Starter Kit E8-200XLS+ e kit accessori
PT-S2-E4	**17013724**	Starter Kit E4-200XLS e kit accessori
PT-S10-E4	**17013725**	Starter Kit E4-1000XLS e kit accessori

Osservate il funzionamento dei puntali PureSpeed
Guardate il nostro video: www.mt.com/purespeed

Puntali a scambio ionico PureSpeed

N° modello	Codice MT	Descrizione
PT-10-WC80	17014191	1.000 + 80 µL di resina cationica debole, 12 puntali
PT-10-WC20	17014190	1.000 + 20 µL di resina cationica debole, 12 puntali
PT-10-SC80	17014189	1.000 + 80 µL di resina cationica forte, 12 puntali
PT-10-SC20	17014188	1.000 + 20 µL di resina cationica forte, 12 puntali
PT-10-WA80	17014187	1.000 + 80 µL di resina anionica debole, 12 puntali
PT-10-WA20	17014186	1.000 + 20 µL di resina anionica debole, 12 puntali
PT-10-SA80	17014185	1.000 + 80 µL di resina anionica forte, 12 puntali
PT-10-SA20	17014184	1.000 + 20 µL di resina anionica forte, 12 puntali

Starter kit PureSpeed a scambio ionico

PT-S10-E4	17013725	E4-1000XLS e kit accessori
PT-S10-E8	17013546	E8-1200XLS e kit accessori
PT-S10-E12	17013547	E12-1200XLS e kit accessori

Puntali per dissalazione C18 PureSpeed

N° modello	Codice MT	Descrizione
PT-LC18-12	17014043	Puntali per dissalazione C18 PureSpeed da 20 µL, LTS, 12 puntali
PT-C18-12	17014044	Puntali per dissalazione C18 PureSpeed da 10 µL, universali, 12 puntali
PT-LC18-96	17014045	Puntali per dissalazione C18 PureSpeed da 20 µL, LTS, 96 puntali
PT-C18-96	17014046	Puntali per dissalazione C18 PureSpeed da 10 µL, universali, 96 puntali
PT-LC18-960	17014047	Puntali per dissalazione C18 PureSpeed da 20 µL, LTS, 960 puntali
PT-C18-960	17014048	Puntali per dissalazione C18 PureSpeed da 10 µL, universali, 960 puntali

Rainin, Pipetting 360°, LTS, E4, XLS e PureSpeed sono marchi depositati di METTLER TOLEDO, Inc

Liquidator™ 96
Il robot versatile

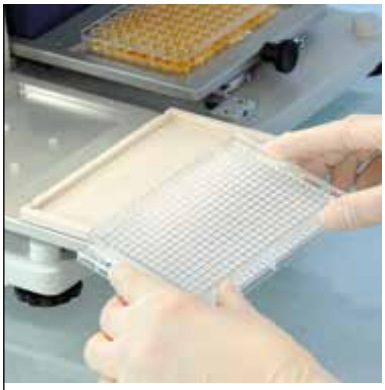
Pipettaggio manuale simultaneo in 96 pozzetti su banco o sotto cappa a flusso laminare. Non è necessario utilizzare l'elettricità, programmare dei computer o utilizzare strumenti robotizzati. Liquidator 96 è completamente portatile e può essere facilmente spostato tra diversi laboratori e banchi di lavoro.

Più rapido di altre pipette manuali, costituisce una valida alternativa a complessi sistemi robotizzati. Controllo totale della velocità: veloce per il riempimento rapido delle piastre per PCR con le soluzioni master e lento per campioni delicati o costosi.

Risultati affidabili e uniformi utilizzando i puntali LTS BioClean inerti e privi di contaminazioni. Prodotti in camera controllata, i puntali BioClean rappresentano la scelta ideale per PCR, coltura di tessuti, studi genetici, applicazioni forensi e molto altro ancora.

Ergonomia
Liquidator 96 utilizza i puntali LTS Liquidator, che riducono notevolmente lo sforzo nelle operazioni di montaggio ed espulsione. L'intera mano aziona le leve di controllo con uno sforzo ridotto e le due leve facilitano l'espulsione di tutti i 96 puntali simultaneamente. Design controbilanciato per un azionamento leggero.

Che consente di risparmiare tempo
Più veloce di tutti gli altri metodi di pipettaggio manuali, compresi i costosi robot a 4 e 8 canali. Riempie 96 pozzetti in meno di 20 secondi, con grande semplicità. Perfetto per preparare miscele master e portare rapidamente una piastra per PCR nel termociclatore.



Da 96 a 384 pozzetti
Funzionamento semplice, che non richiede l'intervento di tecnici né l'immissione di complicati parametri di programma. La piastra da 96 pozzetti si carica in pochi secondi mentre quella da 384 richiede solo quattro passaggi.

"Trattiamo circa 20-40 piastre al giorno e l'uso di Liquidator 96 riduce il rischio di lesioni al polso associate alla ripetitività del pipettaggio.
La possibilità di eseguire analisi più rapide ci consente di risparmiare fino a $ 5.000 all'anno. Il Liquidator è straordinario per la gestione dei lisati viscosi coagulati e per la riduzione della contaminazione incrociata..."

Natalia Ivanova, Ph.D.
Ricercatrice responsabile degli studi sul DNA
Canadian Centre for DNA Barcoding
Università di Guelph, Ontario

Il Liquidator in azione
Guardate il video alla pagina www.mt.com/liq96

N. modello	Descrizione	Codice art.
LIQ-96-200	Pipettatore da banco manuale a 96 pozzetti, 5-200 µL	**17010335**
Accessori (uno di ogni tipo fornito con Liquidator)		
LIQ-AP	Aste per la regolazione dell'altezza	**17010396**
LIQ-384PA	Piastra per adattatore a 384 pozzetti	**17010394**
LIQ-TRAY	Serbatoio a 8 sezioni a pozzetti profondi	**17010582**
LIQ-MAG1	Separatore a biglie magnetiche da 24 posti, per 96 pozzetti	**17011288**
LIQ-MAG2	Separatore a biglie magnetiche da 96 posti per 384 pozzetti	**17011289**
Puntali LTS Liquidator		
LQR-20	Puntali LTS Liquidator da 20 µL	**17011185**
LQR-20S	Puntali LTS Liquidator presterilizzati da 20 µL	**17011186**
LQR-20F	Puntali LTS Liquidator resistenti all'aerosol da 20 µL	**17011117**
LQR-200	Puntali LTS Liquidator da 200 µL	**17010645**
LQR-200S	Puntali LTS Liquidator presterilizzati da 200 µL	**17010647**
LQR-200F	Puntali LTS Liquidator resistenti all'aerosol da 200 µL	**17010646**
LQS-20	Puntali LTS Liquidator da 20 µL	**17011187**
LQS-20S	Puntali LTS Liquidator presterilizzati da 20 µL	**17011287**
LQS-200	Puntali LTS Liquidator da 200 µL	**17010648**
LQS-200S	Puntali LTS Liquidator presterilizzati da 200 µL	**17010649**
Serbatoi per Liquidator, blocchi, strip, tappi, supporto		
LR-R1-PB-5	Fondi a piramide, a basso profilo, confezioni da 5	**17012602**
LR-R1-PB-5-S	Fondi a piramide, sterili, a basso profilo, in confezioni da 5 avvolti singolarmente	**17012603**
LR-R2-PB-5	Fondi a piramide, a profilo completo, confezioni da 5	**17012604**
LR-R2-PB-5-S	Fondi a piramide, sterili, a profilo completo, in confezioni da 5 avvolti singolarmente	**17012605**
LR-R1-8V-5	Fondi a V a 8 pozzetti a basso profilo, confezioni da 5	**17012606**
LR-R1-8V-5-S	Fondi a V a 8 pozzetti a basso profilo sterili, in confezioni da 5 avvolti singolarmente	**17012607**
LR-R2-8V-5	Fondi a V a 8 pozzetti a profilo completo, confezioni da 5	**17012608**
LR-R2-8V-5-S	Fondi a V a 8 pozzetti a profilo completo sterili, in confezioni da 5 avvolti singolarmente	**17012609**
LR-R1-12V-5	Fondi a V a 12 pozzetti a basso profilo, confezioni da 5	**17012612**
LR-R1-12V-5-S	Fondi a V a 12 pozzetti a basso profilo sterili, in confezioni da 5 avvolti singolarmente	**17012613**
LR-R2-12V-5	Fondi a V a 12 pozzetti a profilo completo, confezioni da 5	**17012610**
LR-R2-12V-5-S	Fondi a V a 8 pozzetti a profilo completo sterili, in confezioni da 5 avvolti singolarmente	**17012611**
LR-P2-96P-5	Piastra da 96 pozzetti profondi da 2,2 mL, confezioni da 5	**17012623**
LR-P2-96P-5-S	Piastra sterile da 96 pozzetti profondi da 2,2 mL, in confezioni da 5 avvolte singolarmente	**17012624**
LR-P2-96-M-5	Sigillo in silicone per piastra da 96 pozzetti profondi, confezioni da 5	**17012625**
LR-P2-96-M-5-S	Sigillo in silicone sterile per piastra da 96 pozzetti profondi, in confezioni da 5 avvolte singolarmente	**17012626**
LR-T-96-5	Strip di microprovette in rack da 1,2 mL (8x12), confezioni da 5	**17012627**
LR-T-96-5-S	Strip di microprovette in rack da 1,2 mL (8x12), sterile, confezioni da 5	**17012628**
LR-T-CS8	Tappi per strip di microprovette (8), scatola da 300	**17012629**
LR-T-CS8-S	Tappi per strip di microprovette sterili(8) 25 sacchetti/ 12 strip ciascuno	**17012630**
LIQ-96-ADP	Supporto piastra PCR da 96 pozzetti in alluminio	**17012767**

Il servizio di assistenza
consente di ottimizzare le prestazioni delle pipette

METTLER TOLEDO dispone della più ampia rete al mondo di laboratori di taratura delle pipette accreditati ai sensi della normativa ISO/IEC 17025. Per potervi offrire la migliore assistenza possibile, abbiamo ottimizzato ogni aspetto del nostro servizio, dagli ambienti di laboratorio controllati ai ricambi autorizzati dai produttori e dai tecnici certificati fino al software di taratura specializzato.

Operatività

I componenti OEM garantiscono prestazioni eccellenti

Le prestazioni delle pipette dipendono in grande misura dall'integrità dei relativi componenti.

Ecco perché deteniamo un'ampia scorta di ricambi autorizzati dai produttori dei principali marchi e modelli di pipette.

Prestazioni

Affidatevi solo a pipette per le quali è stata eseguita una corretta manutenzione

L'esecuzione della manutenzione preventiva e della taratura a intervalli regolari garantisce prestazioni eccellenti e consente di ridurre i tempi di inattività causati da pipette non conformi alle specifiche.

La nostra rete di laboratori accreditati ai sensi della normativa ISO 17025 possiede tutto il necessario per mantenere le pipette in condizioni ottimali.

Conformità

Risultati certificati sempre affidabili

I nostri sistemi software, processi e report soddisfano o addirittura superano le vostre esigenze di conformità normativa.

Supportano ogni fase del processo di taratura e garantiscono la piena tracciabilità dei dati ai sensi delle normative ISO 8655 e FDA 21 CFR Parte 11.

Competenza

Competenza per un'accuratezza ottimale

Grazie a un'esperienza maturata in oltre 40 anni di attività, sappiamo come offrirvi la qualità che cercate.

I tecnici di assistenza debitamente formati che si occupano della taratura delle pipette in ambienti di laboratorio controllati garantiscono e documentano la massima accuratezza mediante appositi certificati.

Tutte le operazioni di taratura delle pipette prevedono questi preziosi servizi:

Ispezione	Ispezione visiva e verifica funzionale
Pulizia	Componenti interni ed esterni
Tenuta	Controllo visivo e pressurizzato delle perdite
Componenti	Sostituzione di guarnizioni, o-ring, steli e pistoni
Riparazione	Utilizzo esclusivo di componenti originali
Taratura	Gravimetrica, basata sulle vostre esigenze normative
Documentazione	Certificati ed etichette di taratura

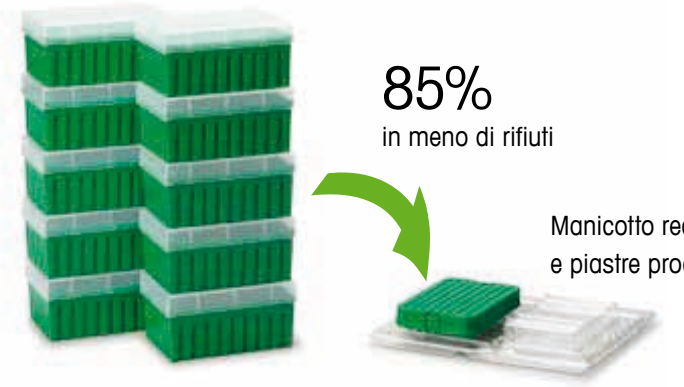
Migliorate la qualità dei dati con GPP, ovvero Good Pipetting Practice, il nostro approccio completo e sistematico grazie al quale è possibile ottenere la massima accuratezza e ripetibilità di pipettaggio.

Partecipate a un seminario GPP tenuto dai nostri esperti, che vi offriranno tutta la formazione necessaria direttamente nel vostro laboratorio.

Maggiori informazioni su GPP
www.mt.com/gpp

Puntali BioClean™ in confezione ecologica
Riduzione dei rifiuti alla sorgente

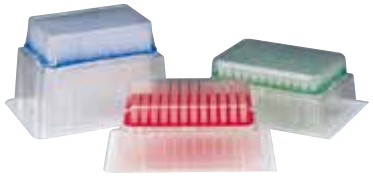
Oggi molti laboratori sono impegnati nella riduzione dell'impatto ambientale. Per molto tempo, Rainin ha svolto il ruolo di pioniere nell'affrontare questi problemi grazie alla progettazione di innovativi pacchetti per la ricarica dei rack per puntati al fine di ridurre i rifiuti plastici alla sorgente.


85%
in meno di rifiuti
Manicotto realizzato con bottiglie d'acqua riciclate e piastre prodotte con polipropilene riciclato
Rifiuti da 10 rack
da SpaceSaver

Green-Pak™ SpaceSaver™
Ricariche impilate: 85% in meno di rifiuti

Le ricariche SpaceSaver sono protette dalla contaminazione dal manicotto, da un rack e dal coperchio. SpaceSaver usa solo il 35% dello spazio occupato da 10 rack. L'involucro esterno è realizzato con bottiglie d'acqua riciclate e i piatti da materiale di rifiuto dei puntali. Disponibili standard o presterilizzate.

Green-Pak
Ricariche singole: 75% in meno di rifiuti

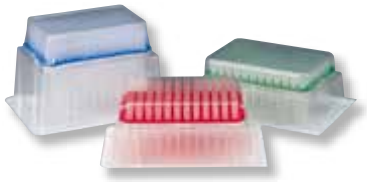


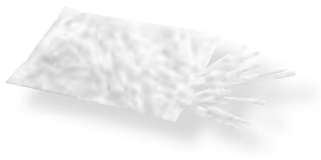
Le ricariche Green-Pak sono completamente sigillate, a prova di contaminazione. I filtri e i puntali presterilizzati sono irradiati e certificati privi di DNase, RNase, DNA, pirogeni e ATP. Caricamento rapido e perfetto. Disponibili standard, presterilizzate o presterilizzate con puntali con filtro resistenti all'aerosol.

www.mt.com/rainin

Puntali LTS per pipette Rainin LTS

N. modello	Descrizione	Capacità massima	Articolo
Green-Pak SpaceSaver: ricariche dei rack per puntali impilate			
GPS-L10	960 puntali LTS in 10 ricariche	20 µL	**17005091**
GPS-L10S	960 puntali LTS in 10 ricariche, presterilizzati	20 µL	**17005090**
GPS-L250	960 puntali LTS in 10 ricariche	200 µL	**17005093**
GPS-L250S	960 puntali LTS in 10 ricariche, presterilizzati	200 µL	**17005092**
GPS-L300	768 puntali LTS in 8 ricariche	300 µL	**17005095**
GPS-L300S	768 puntali LTS in 8 ricariche, presterilizzati	300 µL	**17005094**
GPS-L1000	768 puntali LTS in 8 ricariche	1.000 µL	**17005089**
GPS-L1000S	768 puntali LTS in 8 ricariche	1.000 µL	**17005088**
Ricariche Green-Pak singole dei rack per puntali			
GP-L10	960 puntali LTS in 10 ricariche	20 µL	**17002424**
GP-L10S	960 puntali LTS in 10 ricariche, presterilizzati	20 µL	**17002430**
GP-L10F	960 puntali LTS in 10 ricariche, presterilizzati, con filtro	20 µL	**17002429**
GP-L250	960 puntali LTS in 10 ricariche	200 µL	**17002425**
GP-L250S	960 puntali LTS in 10 ricariche, presterilizzati	200 µL	**17002431**
GP-L200F	960 puntali LTS in 10 ricariche, presterilizzati, con filtro	200 µL	**17002428**
GP-L1000	768 puntali LTS in 8 ricariche	1.000 µL	**17002423**
GP-L1000S	768 puntali LTS in 8 ricariche, presterilizzati	1.000 µL	**17002427**
GP-L1000F	768 puntali LTS in 8 ricariche, presterilizzati, con filtro	1.000 µL	**17002426**
GPR-L10	Rack vuoti per puntali da 20 µL, rossi, confezione da 10		**17001865**
GPR-L250	Rack vuoti per puntali da 200/250 µL, verdi, confezione da 10		**17001863**
GPR-L1000	Rack vuoti per puntali da 1 mL, blu, confezione da 8		**17001864**
Puntali da rack con coperchio rimovibile			
RT-L10	960 puntali LTS in 10 rack	20 µL	**17002930**
RT-L10S	960 puntali LTS in 10 rack, presterilizzati	20 µL	**17002929**
RT-L10F	960 puntali LTS in 10 rack, presterilizzati, con filtro	20 µL	**17002928**
RT-L200F	960 puntali LTS in 10 rack, presterilizzati, con filtro	200 µL	**17002927**
RT-L250	960 puntali LTS in 10 rack	200 µL	**17002932**
RT-L250S	960 puntali LTS in 10 rack, presterilizzati	200 µL	**17002931**
RT-L250W	960 puntali LTS a foro largo in 10 rack	200 µL	**17007102**
RT-L250WS	960 puntali LTS a foro largo in 10 rack, presterilizzati	200 µL	**17007101**
RT-L300	768 puntali LTS in 8 rack	300 µL	**17002935**
RT-L300S	768 puntali LTS in 8 rack, presterilizzati	300 µL	**17002934**
RT-L300F	768 puntali LTS in 8 rack, presterilizzati, con filtro	300 µL	**17002933**
RT-L1000	768 puntali LTS in 8 rack	1.000 µL	**17002922**
RT-L1000S	768 puntali LTS in 8 rack, presterilizzati	1.000 µL	**17002921**
RT-L1000F	768 puntali LTS in 8 rack, presterilizzati, con filtro	1.000 µL	**17002920**
RT-L1000W	768 puntali LTS a foro largo in 8 rack	1.000 µL	**17007100**
RT-L1000WS	768 puntali LTS a foro largo in 8 rack, presterilizzati	1.000 µL	**17007099**
RT-L1200	768 puntali LTS in 8 rack	1.200 µL	**17006421**
RT-L1200S	768 puntali LTS in 8 rack, presterilizzati	1.200 µL	**17006420**
RT-L1200F	768 puntali LTS in 8 rack, presterilizzati, con filtro	1.200 µL	**17006419**
RT-L2000	480 puntali LTS in 8 rack	2.000 µL	**17002926**
RT-L2000S	480 puntali LTS in 8 rack, presterilizzati	2.000 µL	**17002924**
RT-L2000F	480 puntali LTS in 8 rack, presterilizzati, con filtro	2.000 µL	**17002923**
RT-L5000	192 puntali LTS in 8 rack	5.000 µL	**17002937**
RT-L5000S	192 puntali LTS in 8 rack, presterilizzati	5.000 µL	**17002936**
Rack impilati con formato da 96 posti doppio StableStack			
SS-L10	960 puntali LTS in 5 strati	20 µL	**17005873**
SS-L10S	960 puntali LTS in 5 strati	20 µL	**17005872**
SS-L250	960 puntali LTS in 5 strati	200 µL	**17005875**
SS-L250S	960 puntali LTS in 5 strati	200 µL	**17005874**
SS-L300	768 puntali LTS in 4 strati	300 µL	**17005877**
SS-L300S	768 puntali LTS in 4 strati	300 µL	**17005876**
SS-L1000	768 puntali LTS in 4 strati	1.000 µL	**17007090**
SS-L1000S	768 puntali LTS in 4 strati	1.000 µL	**17007089**
Puntali sciolti			
RC-L10	1.000 puntali LTS in buste	20 µL	**17001128**
RC-L250	1.000 puntali LTS in buste	200 µL	**17001118**
RC-L300	1.000 puntali LTS in buste	300 µL	**17001132**
RC-L1000	1.000 puntali LTS in buste	1.000 µL	**17001129**
RC-L1200	1.000 puntali LTS in buste	1.200 µL	**17006324**
RC-L2000	1.000 puntali LTS in buste	2.000 µL	**17001130**
RC-L5000	1.000 puntali LTS in buste	5.000 µL	**17001133**
RC-L10ML	200 puntali LTS in buste	10 mL	**17001119**
RC-L10MLS	75 puntali LTS in buste, presterilizzati, avvolti singolarmente	10 mL	**17005940**
RC-L20ML	100 puntali LTS in buste	20 mL	**17001131**
RC-L20MLS	50 LTS puntali LTS in buste, presterilizzati, avvolti singolarmente	20 mL	**17005941**





Le informazioni complete per l'ordine per Rainin LTS e i puntali conici tradizionali sono disponibili online su www.mt.com/rainin.

Titolazione

Il sistema di titolazione adatto a ogni applicazione

e

	Pagina
Panoramica	144 – 145
Linea Titration Excellence	146 – 149
Titolazione automatizzata	150 – 151
Titolatore compatto G20	152
Analizzatore di sodio	153
Titolazione EasyPlus™	154 – 155
Titolazione Karl Fischer	156 – 157
Software LabX® Titration 2014	158 – 159
Servizi per i titolatori	160 – 163
Accessori	164 – 169

Sistemi di titolazione
Selezionate quello giusto

La massima precisione e produttività nel determinare la concentrazione.

Ogni giorno vengono eseguite milioni di titolazioni. Usando un titolatore automatico, la precisione e l'affidabilità nei laboratori di ricerca e di controllo qualità vengono aumentate in modo significativo. METTLER TOLEDO offre una vasta gamma di titolatori e accessori per assistervi, grazie alla sua profonda esperienza, nelle centinaia di differenti applicazioni di titolazione.

Titolazione One Click®
Linea Excellence

Titolatori generali modulari che offrono prestazioni semplici, efficienti e sicure per tutte le analisi di titolazione in un'ampia gamma di segmenti industriali.

Linea Excellence

Automazione
Flessibile ed efficiente

La nostra ampia gamma di scambiatori di campioni e accessori consente di ottenere un'automazione completa delle operazioni di preparazione dei campioni, titolazione, pulizia e altro ancora.

Automazione

EasyPlus™
Titolatore entry level

Un titolatore entry level semplice ed economico per applicazioni Karl Fischer potenziometriche e volumetriche di base.

EasyPlus™

One Click®
Titolazione Karl Fischer

Titolatori Karl Fischer volumetrici e coulometrici per determinare il contenuto di acqua di solidi, liquidi e gas.

Karl Fischer

Migliorate i vostri strumenti
con LabX®

Il nuovo software LabX Titration per il controllo e la gestione dei sistemi di titolazione è aperto ad altri strumenti della piattaforma LabX.

Software di titolazione LabX®

Titolazione One Click®
Semplice, efficiente, sicura, modulare

La titolazione One Click® rappresenta un punto di riferimento per le soluzioni di titolazione semplici, efficienti e sicure. I modelli T50, T70, e T90 per la titolazione Excellence garantiscono un funzionamento semplice e intuitivo, ottimizzano l'efficienza delle operazioni quotidiane ed eliminano gli eventuali errori dell'operatore. Tutti i modelli combinano oltre 500 applicazioni di titolazione generale con il metodo volumetrico di Karl Fischer. I titolatori Excellence sono due strumenti in uno e offrono la massima potenza applicativa con un semplice funzionamento e il minimo ingombro.

Semplice

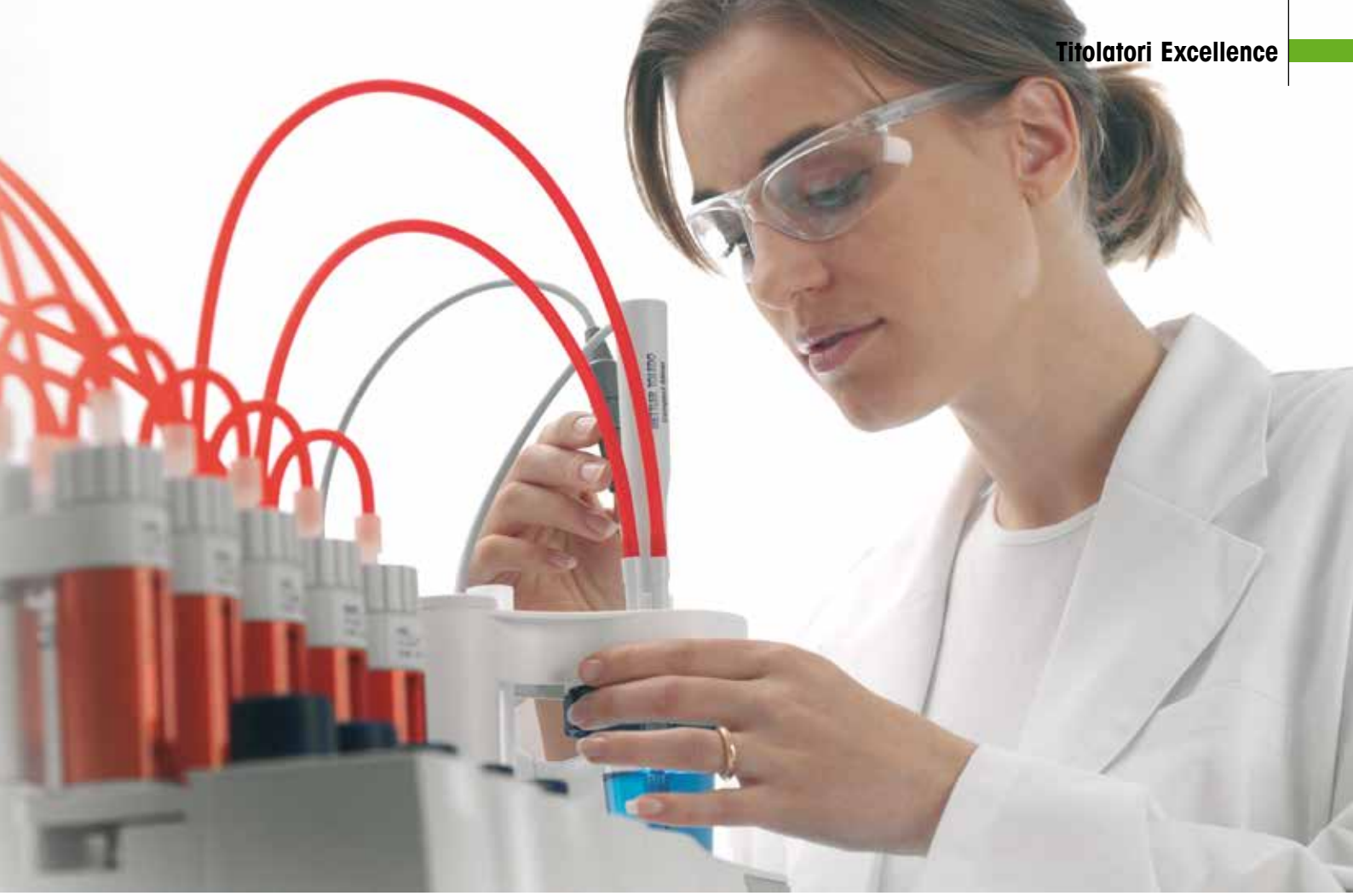
L'interfaccia intuitiva del touchscreen a colori brillanti rende l'impiego molto semplice. Familiarizzate con lo strumento in brevissimo tempo grazie alla navigazione intelligente, ai tasti funzione che consentono di ottenere informazioni sulle analisi in corso e alla pagina iniziale specifica per ogni utente.

Efficiente

È possibile impostare tasti di scelta rapida dalla pagina principale dello strumento per eseguire un'operazione con un unico tasto. Il sofisticato sistema Plug&Play mette immediatamente a disposizione sensori, burette, unità di sostituzione dei campioni, bilance, ecc.

Sicura

Il titolante e il sensore vengono automaticamente riconosciuti quando si effettua il collegamento al titolatore e tutti i dati applicabili vengono salvati sul chip della buretta o del sensore. Questi dati vengono trasferiti direttamente al titolatore, dove possono essere memorizzati e monitorati.



Modulare

La piattaforma modulare dei titolatori della linea Excellence garantisce una preparazione ottimale per le sfide future. L'investimento è protetto dalla possibilità di aggiornamenti personalizzati a livello di software e hardware in qualsiasi momento.

Ordinate la nostra guida dettagliata sul prodotto

Titolazione One Click®

Semplice, efficiente, sicura, modulare

T50

Il primo livello di Excellence

Un sistema pronto all'uso in grado di eseguire la titolazione generale e volumetrica Karl Fischer, per gli utenti che hanno bisogno di un titolatore per eseguire le analisi di routine con rapidità ed efficienza; disponibile in due versioni:

- Terminale T50 M: stativo per titolazione automatica e terminale come unità di controllo
- Terminale T50 A: stativo per titolazione automatica Rondolino e terminale come unità di controllo

T70

Il tuttofare

Un titolatore per operazioni di titolazione generali e volumetriche con metodo Karl Fischer comprendente funzioni multiple, editor flessibile, possibilità di aggiornamenti e cicli di metodo, nonché funzioni Sample Series Sequences. Un sistema flessibile e ampliabile, che può essere facilmente adattato per rispondere a esigenze attuali e future.

T90

Massima flessibilità

Questo titolatore esegue titolazioni generali e volumetriche Karl Fischer in parallelo e comprende funzioni con metodo condizionale e funzioni Sample Series Sequences che permettono di combinare serie campioni. Si tratta di uno strumento dotato di grande flessibilità nello sviluppo del metodo per risolvere analisi complesse e funzioni di automazione.

www.mt.com/titration

Linea per titolazione Excellence con tabelle di confronto

Caratteristiche	T50	T70	T90	
Tipo di analisi	Titolazioni acido/base, precipitazione (Cl, Br, ecc.), redox, complessometriche e fotometriche	•	•	•
	Misure e titolazioni dirette pH stat, selettive pH e ioni e della conducibilità	•	•	•
	Titolazioni a due fasi	•	•	•
	Titolazione volumetrica Karl Fischer	• (V20)	•	•
Titolazione One Click®	Tasti di scelta rapida per utente	12	12	12
Automazione	Campionatore automatico InMotion	•	•	•
	Supporto titolazione autom. Rondolino	•	•	•
	Dispositivo per dosaggio e pipettaggio automatici Liquid Handler	-	•	•
	Funzionamento continuo	-	•	•
	Interfaccia RS per attivare le operazioni e scambiare i risultati di altri strumenti	•	•	•
Hot Plug&Play	Riconoscimento del sensore Plug&Play	•	•	•
	Riconoscimento automatico burette con titolante e titolo	•	•	•
	Solvent Manager	•	•	•
	Guida burette	•	•	•
	Stampante USB	•	•	•
	Memory stick USB	•	•	•
	Lettore di codici a barre USB	•	•	•
Guide burette	Numero max dosaggio e titolazione	1 (interno) +1 esterno	1 (interno) +3 esterni	1 (interno) +7 esterni
	Numero max per dosaggio solo +2 esterni			
Metodi e serie	Metodi standard KF	• (V20)	•	•
	Metodo dedicato di dissoluzione/estrazione esterna KF	–	•	•
	Avvio automatico KF: avvio automatico dopo l'aggiunta di campioni	•	•	•
	Automazione forno Stromboli KF	–	•	•
	Apprendimento titolazione per l'ottimizzazione automatica dei parametri	•	•	•
	Numero max di funzioni di metodo per metodo	15	60	120
	Numero max di cicli: combinazione di più titolazioni in un unico metodo	1	3	6
	Decisioni "if... then" nel metodo	–	–	•
	Campioni espresso; possono essere inseriti durante la serie in corso	–	•	•
	Sequenze di serie: combinazione di singole serie di campioni di metodi diversi	–	10	10
	Numero di campioni per serie	200	200	200
	Metodi METTLER TOLEDO pre-programmati per le applicazioni più importanti	>40	>50	>50
	Numero max di metodi	100	100	100
Lingue	cinese, inglese, francese, tedesco, italiano, coreano, polacco, portoghese, russo, spagnolo	•	•	•
Software PC	LabX® Titration Express/Server	•	•	•
Omogeneizzatore	RS232-C e TTL-I/O	•	•	•
Controllo e valutazione	Titolazione del punto finale (EP) con aggiunta di titolante dinamica e continua	•	•	•
	Titolazione del punto di equivalenza (EQP)	•	•	•
	Cinque diverse procedure di valutazione curva con le titolazioni EQP: standard, asimmetrica, a segmenti, min, max	•	•	•
	Formule predefinite assieme a formule liberamente definibili	•	•	•
	Numero di calcoli per metodo	6	40	40
Elenco attività	Numero di attività nell'elenco attività	–	10	30
	Numero di attività in esecuzione parallela	–	7	8
Guida in linea		•	•	•
Titolazione parallela		–	–	•
Espandibile		–	a T90	–
Schede sensore	Sensore pH/mV o conducibilità (opzionale/standard)	1	2/1	3/1
Ingressi sensore	Potenziometrico (opzionale/standard)	2/2	4/2	6/2
	Polarizzato (opzionale/standard)	1/1	2/1	3/1
	Riferimento (opzionale/standard)	1/1	2/1	3/1
	PT1000 (opzionale/standard)	1/1	2/1	3/1
	Conducibilità (opzionale/standard)	1/0	2/0	3/0
Codice art.		*Terminale T50 M *Terminale T50 A	*Terminale T70	*Terminale T90

* • Terminale T50 M: 51109001 (unità principale T50 comprendente terminale, buretta da 10 mL e kit stativo per titolazione automatica)
• Terminale T50 A: 51109002 (unità principale T50 comprendente terminale, buretta da 10 mL e kit stativo per titolazione automatica Rondolino)
• Terminale T70: 51109011 (unità principale T70 comprendente terminale)
• Terminale 90: 51109013 (unità principale T90 comprendente terminale)

Automazione completa
per i processi di titolazione

L'automazione offre molto di più della semplice capacità di trattamento dei campioni. Con una gamma che va dal Rondolino facile da usare fino ai campionatori automatici ad alta produttività InMotion™, abbiamo di certo la soluzione che fa per voi. Più che offrire il passaggio da un campione a un altro, la nostra vasta gamma di accessori è in grado di automatizzare completamente il campionamento, l'identificazione, i controlli della temperatura e molto altro ancora.

Soluzioni automatizzate

Esigenza	Soluzione
Controllo della temperatura	Rack di bagni d'acqua e DH100
Campionamento/pipettaggio dei liquidi	Kit di aliquotazione InMotion, Liquid Handler e valvola TV6
Lettura degli ID dei campioni	Lettore di codici a barre e pesata SmartSample™
Controllo del reagente e dello scarico	Solvent Manager, pompe peristaltiche e a membrana
Protezione	Gestione dei tappi bicchiere CoverUp™ e LevelSens
Pulizia	Sistema di pulizia PowerShower™ e Lavaggio in linea
Connettività	Indicatori di stato a LED sulle torri

Produttività elevata
Sfruttando la nostra gamma di strumenti, potrete massimizzare la vostra produttività occupando uno spazio minimo sul banco di lavoro. Impilate verticalmente le pompe magnetiche per ottenere un'ulteriore riduzione dell'ingombro.

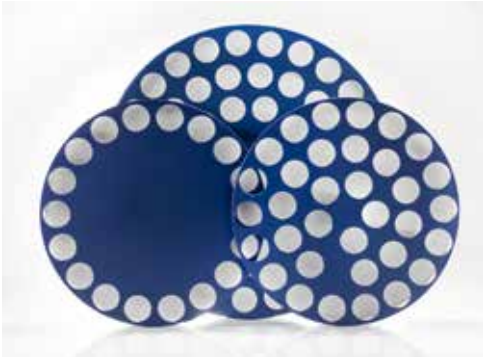
Flussi di lavoro personalizzati
La programmazione avanzata consente l'esecuzione completa e accurata delle operazioni di pulizia, lavaggio e condizionamento. È possibile pipettare e trasferire automaticamente i campioni con il Liquid Handler e la valvola di campionamento TV6.

Per i vostri campioni
Proteggete i vostri campioni e/o operatori con i sistemi CoverUp e controllate la temperatura utilizzando i rack di bagni d'acqua. L'integrazione di un lettore di codici a barre o della tecnologia RFID SmartSample consente l'identificazione automatica dei campioni.

Trasformate il vostro laboratorio grazie a InMotion™

Campionatori automatici flessibili ed efficienti

Basi InMotion		Kit rack InMotion corrispondenti		
Tipo di base	**Codice articolo**	**Numero di campioni**	**Dimensione becher (mL)**	**Codice articolo**
Flex	30094121	50	25	30094124
		27	80	30094125
		18	100	30094126
		15	180	30094127
		11	250	30094128
Pro	30094122	182	25	30094129
		69	80	30094130
		34	100	30094131
		23	180	30094132
Max	30094123	303	25	30094134
		113	80	30094135
		55	100	30094136
		43	180	30094137
		24	250	30094138



Rack Flex, Max e Pro da 100 mL

Campionatore automatico completo InMotion	
Base InMotion Flex e Kit rack 100 mL	30094120
Kit rack bagno d'acqua per controllo della temperatura	
Flex 18 campioni, 100 mL	30094139
Pro 61 campioni, 80 mL	30094140
Pro 29 campioni, 100 mL	30094141
Rondolino	
Stativo di titolazione automatico per 9 campioni	51108500
T50A	
T50 con terminale e Rondolino	51109002
G20Rondolino	
G20 con Rondolino	51105521
Liquid Handler	
Dispositivo per dosaggio e pipettaggio automatici	51371500

Ordinate la nostra guida dettagliata sul prodotto

Un aiuto intelligente
per titolazioni semplici

Il titolatore compatto G20 è progettato appositamente per applicazioni di routine basilari ed è estremamente semplice da utilizzare.

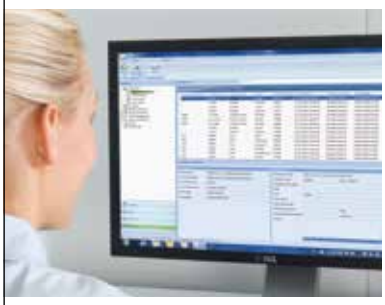
È sufficiente premere un pulsante

L'ampio touchscreen a colori dotato di interfaccia utente One Click® è di facile comprensione e basta un attimo per acquisire familiarità con lo schermo. Ogni utente possiede una home page individuale con selezione della lingua e tasti di scelta rapida personalizzati, che consentono di eseguire le procedure di routine con la semplice pressione di un pulsante.

Automazione compatta e semplice

Lo stativo di titolazione automatico Rondolino è semplice da installare e occupa uno spazio minimo sul banco di lavoro. ed è in grado di gestire fino a nove campioni in maniera rapida e sicura. Il risciacquo per immersione riduce al minimo le contaminazioni, mentre il sensore viene spostato in un recipiente di condizionamento fisso dopo ogni analisi.

Memorizzazione dei dati nel software per PC



Il software per PC LabX® Titration offre il controllo completo del titolatore. La comoda interfaccia utente basata su Windows® e la guida in linea integrata consentono all'utente di controllare il G20 tramite il software LabX® in maniera affidabile e sicura.

www.mt.com/G20-titrator

Modello	Descrizione	Codice
G20	G20 e stativo di titolazione manuale	51105520
G20Rondolino	Lo stativo automatico di titolazione G20 e Rondolino consente di gestire l'analisi di un massimo di nove campioni.	51105521

Ordinate la nostra guida dettagliata sul prodotto

Determinazione specifica del sodio
Semplice e accurata

Grazie al nuovo analizzatore di sodio, la misurazione del contenuto di sodio in alimenti e bevande diventa semplice e veloce. Esso consente di ridurre la preparazione dei campioni utilizzando sostanze chimiche sicure ed economiche e misurando in maniera specifica ed esclusiva gli ioni di sodio.

Rischi per la salute legati all'eccesso di sale

Il contenuto di sale negli alimenti influenza il gusto, ma può avere anche effetti negativi sulla salute. Esiste un collegamento fra l'assunzione di sodio e la pressione sanguigna. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha pubblicato dati che mostrano che la pressione sanguigna è il primo fattore di rischio per la salute in Europa e che i produttori di alimenti sono obbligati a dichiarare o persino ridurre il contenuto di sale normalmente utilizzato negli alimenti.

Analisi semplice e accurata

Questo strumento è stato progettato in modo specifico per semplificare la determinazione di sodio negli alimenti utilizzando la tecnica di aggiunta standard. È sufficiente aggiungere un campione e una soluzione per la regolazione della forza ionica (ISA) e avviare la misurazione. Nient'altro! Non è necessario tarare il sistema. L'analisi specifica del sodio non è mai stata così rapida e semplice.

Riduzione dell'investimento e dei costi operativi

L'analizzatore di sodio consente di ridurre non solo i costi di investimento iniziali, ma anche i costi operativi. Esso sostituisce il titolatore per nitrato d'argento ($AgNO_3$) normalmente usato per la determinazione del cloruro con standard per il sodio e reagenti più economici e sicuri. Fate risparmiare tempo all'utente e aumentate la produttività grazie a misurazioni del campione rapide.

www.mt.com/SodiumAnalyzer

Modello	Descrizione	Codice
Easy Na	Analizzatore di sodio	51105520

Ordinate la nostra guida dettagliata sul prodotto

Titolazione EasyPlus™
Semplicità e convenienza

Il titolatore EasyPlus™ di METTLER TOLEDO con tecnologia svizzera offre un pacchetto completo per le vostre applicazioni di routine. Grazie all'interfaccia utente simile a quella degli smartphone e alla tecnologia intelligente iTitrate™ l'impiego di un titolatore non potrebbe essere più semplice e intuitivo.

Tecnologia svizzera alla portata di tutti
L'eccellente progettazione e l'elevata qualità dei materiali e dei componenti fanno di questo titolatore compatto e accurato la scelta ideale per qualsiasi laboratorio.

Avvio rapido con iTitrate™
L'interfaccia utente basata su app e il menu intuitivo semplificano il funzionamento, fanno risparmiare tempo e rendono le attività quotidiane più facili e veloci.

Analisi semplificate grazie all'intelligenza di iTitrate™
Grazie alla tecnologia intelligente integrata è sufficiente configurare pochi parametri e lo strumento è subito pronto per la titolazione.

Assistenza e supporto
Approfittate del nostro servizio di assistenza via Internet. Per accedere ai video, alle domande frequenti e alle numerose applicazioni è sufficiente un clic.

Gestione semplificata dei dati e dei risultati
Collegate il vostro titolatore EasyPlus™ al software di titolazione EasyDirect™ per migliorare la gestione dei dati.

Easy KFV

Easy Pro

www.mt.com/easyplustitration

Tabella di confronto funzioni	Easy pH	Easy Cl	Easy Ox	Easy Pro	Easy KFV
Applicazione	Acido/base	Precipitazione	Ossido-riduzione	Acido/base, precipitazione, ossido-riduzione	Karl Fischer volumetrico
Numero di metodi titolazione	1	1	1	3	1
Codice	30060041	30060043	30060042	30060044	30060045
LongClick™	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Tutorial Easy Start	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Guida on-line	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Calcolo predefinito	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Lingua	Inglese, tedesco, francese, italiano, spagnolo, portoghese, russo, cinese, coreano, polacco, tailandese, vietnamita, turco, giapponese, arabo				
Connettività PC EasyDirect™	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì

Per maggiori informazioni, consultate la nostra guida agli accessori e le schede tecniche.

Verifica delle prestazioni

Grazie al nostro kit specifico la verifica delle prestazioni di EasyPlus™ risulta semplicissima. È sufficiente eseguire tre analisi con la soluzione standard appropriata per il vostro tipo di titolazione e inserire i risultati nella pagina web con la vostra registrazione del titolatore EasyPlus™ per ricevere una dichiarazione di verifica delle prestazioni attestante l'accuratezza del vostro titolatore.

Determinazione del contenuto d'acqua One Click®
Semplice e sicura

La titolazione Karl Fischer è il metodo standard specifico per la determinazione del contenuto d'acqua e fornisce risultati precisi in qualche minuto. Con i titolatori volumetrici e coulometrici Karl Fischer, gli operatori devono solo premere un pulsante per avviare una determinazione dell'acqua.

V20/V30
Titolatori KF volumetrici

I titolatori compatti volumetrici Karl Fischer V20 e V30 determinano il contenuto d'acqua da 100 ppm al 100% in un'ampia gamma di campioni liquidi, solidi e gassosi.

C20/C30
Titolatori KF coulometrici

I titolatori compatti coulometrici Karl Fischer C20 e C30 forniscono una titolazione molto rapida e precisa di campioni con un contenuto d'acqua ridotto, da 1 ppm al 5%.

www.mt.com/Karl-Fischer

Solvent Manager
Movimentazione in sicurezza

Il sistema Solvent Manager si occupa del riempimento, del lavaggio e dello scambio dei reagenti.

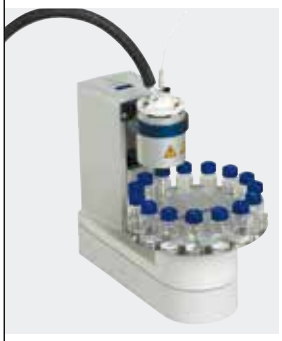
Generatore coulometrico
senza membrana

Per la maggior parte dei campioni il generatore di corrente senza diaframma ha un impiego più vantaggioso poiché l'anolita può essere scambiato con Solvent Manager in One Click®.

DO308
Stufa

La stufa per essiccamento manuale DO308 Karl Fischer consente applicazioni sicure con campioni singoli utilizzando l'aggiunta manuale dei campioni. Può essere azionata con i titolatori Karl Fischer coulometrici C20, C30 o volumetrici V20, V30, T50, T70 e T90.

Stromboli
Fornetto con scambiatore di campioni KF



Il fornetto compatto con scambiatore di campioni Stromboli è completamente controllato dai titolatori Karl Fischer C30, V30, T70 o T90 e consente una determinazione automatica del contenuto d'acqua. L'editor flessibile consente una semplice programmazione per eseguire campionamenti multipli o serie di bianchi e controllare campioni a temperature diverse comprese tra 40 e 300 °C.

Ordinate la nostra guida dettagliata sul prodotto

		Volumetrico		Coulometrico			
		V20	V30	C20D*	C20X*	C30D*	C30X*
Titolazione One Click®	Schermata iniziale con tasti di scelta rapida specifica per ogni utente	4	12	4	4	12	12
	Controllo reagenti o solventi	–	•	–	–	•	•
Hot Plug&Play	Solvent Manager	•	•	•	•	•	•
	Riconoscimento burette	•	•	–	–	–	–
	Stampante USB	•	•	•	•	•	•
Automazione	Fornetto Stromboli	–	•	–	–	•	•
	Omogeneizzatore	–	TTL	–	–	–	–
Gestione degli utenti	Gruppi utente "Expert-Routine"	–	•	–	–	•	•
Metodi e serie	Dissoluzione/estrazione esterna	-	•	–	–	•	•
	Numero di campioni per serie	120	120	120	120	120	120
	Metodi METTLER TOLEDO pre-programmati	–	11	–	–	11	11
	Determinazioni dell'indice di bromo	–	–	–	–	•	•
	Numero max di metodi utente	5	100	5	5	100	100
Lingue	cinese, inglese, francese, tedesco, italiano, coreano, polacco, portoghese, russo, spagnolo						
Software PC	LabX® Titration Express	•	•	•	•	•	•
	LabX® Titration Server	•	•	•	•	•	•
Codice art.	Pacchetto pronto all'uso	51105500	51105505	51105510	51105512	51105515	51105516

* X = generatore senza diaframma
D = generatore con diaframma

Migliorate i vostri strumenti di titolazione con LabX®

Controllate le vostre analisi da qualsiasi posizione

Avviate la vostra analisi sullo strumento o dal PC e sfruttare l'accesso costante sia all'analisi del campione corrente che agli ultimi risultati. Ai fini della ricezione di messaggi o risultati, non è importante dove utilizzate la funzionalità di posta di LabX®.

Gestite le vostre titolazioni in maniera più efficiente

Automatizzate la scelta del metodo corretto e la trascrizione degli ID dei campioni con un codice a barre o un chip RFID SmartSample™. In questo modo, potrete evitare gli errori leggendo le informazioni sul campione durante l'analisi e garantendo che venga selezionato il metodo giusto per ciascun prodotto.

Garantite la totale tracciabilità

L'opzione "Regolamentazione" fornisce tutti gli strumenti necessari per soddisfare la normativa FDA (21 CFR Parte 11) sulla gestione e la memorizzazione dei dati. Indipendentemente dalla postazione dalla quale operate, tutte le azioni intraprese sullo strumento o sul PC vengono registrate nell'audit trail di LabX.

www.mt.com/LabXTitration

Ordinate la nostra guida dettagliata sul prodotto

Approccio modulare con LabX®

Starter Pack per la titolazione

LabX Titration Express	**LabX Titration Server**
Licenza strumento	Licenza strumento
Licenza bilancia Excellence	Licenza bilancia Excellence
	Gestione degli utenti
	Import/export automatico

Incluso

Opzionale

Gestione degli utenti	Regolamento
Import/export automatico	Integrazione del sistema
Licenza strumento (1 aggiuntiva)	Advanced Report Designer
	Licenza strumento (28 aggiuntive)

Soluzioni di assistenza per la titolazione
Per un'accuratezza garantita

Un'installazione e una qualifica professionali costituiscono un requisito fondamentale per ottenere risultati corretti nella titolazione. In questo modo, il titolatore funzionerà subito correttamente. METTLER TOLEDO mette a vostra disposizione un'ampia gamma di soluzioni di qualifica degli strumenti e verifica del software destinate ai titolatori.

Soluzioni di assistenza per garantire l'accuratezza della titolazione

Esigenza	Soluzione di assistenza proposta
Installazione professionale	Installazione conforme alle SOP di tutti i titolatori e dei dispositivi ad essi associati
Qualificazione iniziale	IPac: esecuzione e documentazione della IQ/OQ
Qualificazione completa	EQPac: qualificazione degli strumenti
Addestramento e formazione	EduPac: formazione sulla titolazione con relativa certificazione
Valutazione dell'incertezza di misura	MuPac: servizio di analisi e valutazione
Verifica delle prestazioni	VPac: verifica autonoma delle prestazioni

Qualificazione iniziale: IPac
I tecnici specializzati di METTLER TOLEDO eseguono l'installazione degli strumenti seguendo SOP standardizzate e registrano tutte le attività nell'IPac. La qualificazione dell'installazione (IQ) e della messa in funzione (OQ) del vostro sistema di titolazione vengono garantite e documentate.

Qualificazione degli strumenti: EQPac
EQPac è un pacchetto di qualificazione degli strumenti che soddisfa le richieste e i requisiti normativi più severi. La completezza della documentazione e una procedura di qualificazione eseguita in modo professionale assicurano conformità e totale tracciabilità.

Competenza e formazione sulla titolazione: EduPac
Invece di studiare libri di chimica, potrete acquisire le competenze necessarie per la titolazione grazie ai workshop pratici descritti nei nostri EduPac. Seguendo una formazione di facile comprensione il vostro team potrà acquisire familiarità con il nuovo strumento in tempi brevi.

Qualificazione	Famiglie di prodotti	Tipologie di prodotti	Codice Inglese
EQPac	Titolatori Excellence	T50/T70/T90	51710454
	Titolatori KF volumetrici	V20/V30	51710659
	Titolatori KF coulometrici	C20/C30	51710656
IPac	Titolatori Excellence	T50/T70/T90	51710450
	Titolatori KF volumetrici	V20/V30	51710651
	Titolatori KF coulometrici	C20/C30	51710648
	Titolatore compatto	G20	51710766
	Software LabX	Titolazione LabX	51710898
EduPac	Titolatori generali	T50/T70/T90/G20	51710883
	Titolatori KF volumetrici	V20/V30	51710889
	Titolatori KF coulometrici	C20/C30	51710886
MuPac	Titolatori Excellence e Compact	T50/70/90 – C20/C30 V20/V30 – G20	30040345
Vpac	Titolatori EasyPlus	Easy pH Acido Base	30065502 30065503
		Easy Cl Cloruro	30065504

Incertezza di misura

I calcoli dell'incertezza vengono eseguiti con GTP® MuPac. Basato su un metodo convalidato dal cliente, GTP® MuPac consente di ottenere un intervallo di confidenza del risultato della titolazione nonché una valutazione completa di tutti i fattori che influenzano i risultati delle titolazioni.

Verifica delle prestazioni VPac

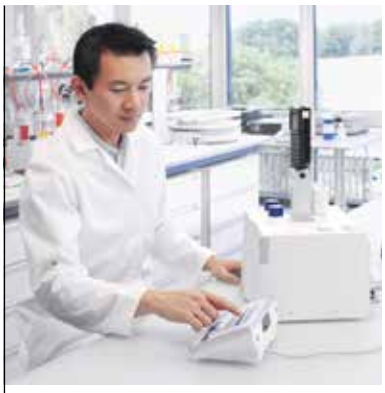
La verifica delle prestazioni è il flusso di lavoro raccomandato per confermare il funzionamento di routine ottimale del titolatore e garantire l'affidabilità dei risultati. La verifica delle prestazioni VPac unisce la comodità dei kit standard già pronti a un servizio di verifica online.

Servizi essenziali
a tutela del vostro investimento

Per garantire risultati precisi e affidabili e tutelare il vostro investimento, METTLER TOLEDO consiglia di effettuare la manutenzione preventiva annuale insieme alla taratura del titolatore, il tutto offerto in un conveniente pacchetto che soddisfa tutte le vostre esigenze di assistenza.

Soluzioni di assistenza per le operazioni di routine

Esigenza	Soluzione di assistenza proposta
Ottenere sempre prestazioni elevate	Manutenzione preventiva unita al servizio di taratura.
Evitare i guasti	Manutenzione preventiva, compresi aggiornamenti e verifiche tecniche.
Accuratezza e precisione	Taratura documentata mediante appositi certificati.
Qualificazione degli utenti	Formazione, seminari, documentazione e servizi di consulenza.



Manutenzione preventiva
L'esecuzione della manutenzione periodica del sistema di titolazione da parte di personale specializzato previene i guasti e ottimizza le prestazioni dello strumento. Per aiutarvi durante le verifiche qualità vengono fornite delle checklist per la manutenzione preventiva.

Taratura
La taratura è fondamentale per ottenere risultati precisi e affidabili nella titolazione. L'uso di strumenti taratura tracciabili garantisce un funzionamento del titolatore conforme alle sue specifiche operative. Il certificato di taratura costituisce la prova richiesta per le verifiche di qualità.

Competenza
I pacchetti di METTLER TOLEDO per la titolazione (cartelline EduPac), i seminari sia dal vivo che online e i servizi di consulenza vi aiutano a creare, aumentare e mantenere le competenze del vostro team.

www.mt.com/webinar-analytical

Per ottenere sempre risultati affidabili è indispensabile individuare ed eliminare i rischi legati alle misurazioni.Le linee guida Good Titration Practice™ di METTLER TOLEDO aiutano ciascun cliente ad identificare i propri specifici rischi di processo grazie all'esclusivo strumento di verifica del rischio GTP®. Inoltre, GTPSecure™ mette a disposizione tutti i servizi necessari per ottenere una titolazione precisa ed affidabile.

Vantaggi offerti da GTPSecure™

Esigenza	Vantaggi
Risultati accurati	Le soluzioni di assistenza di GTPSecure™ garantiscono risultati precisi nella titolazione.
Conformità normativa	L'accuratezza e l'affidabilità dei risultati della titolazione rispettano sempre i vostri requisiti di qualità.
Risparmio di denaro	La manutenzione e la taratura riducono i costi.
Documentazione	I documenti aggiornati e in grado di soddisfare qualsiasi esigenza di audit supportano il sistema di gestione della qualità.

Per informazioni dettagliate sull'offerta di servizi per la titolazione consultate:
www.mt.com/GTP-Secure

Accessori

G20 con kit per titolazione automatica e DGi115-SC in un becher in vetro da titolazione

Accessori per titolatori Excellence e G20

Descrizione	Codice art.
Unità di dosaggio per erogazione e titolazione	51109030
Cavo a Y per connessione simultanea pompa e agitatore	51109889
Set supporto elettrodo contenente: – supporto elettrodo, vite di fissaggio, manicotto elettrodo	51109195
Supporto per titolazione manuale contenente: – stativo per titolazione, vite di fissaggio, anello per spaziatura, anello per tenuta , anello filettato, contenitore di titolazione (2 pezzi), set chiusure, adattatore per diaframma smerigliato, manicotto per elettrodo	51109190
Kit per titolazione manuale contenente: – stativo per titolazione automatica, agitatore compatto	51109220
Kit per titolazione automatica contenente: – set portaelettrodo, agitatore compatto	51109221
Stativo per titolazione automatica senza accessori	51109118
Pompa a membrana SD660 con tubo di aspirazione	30094165
Tubo di aspirazione con filtro per SD660	30094166
Pompa peristaltica SP280	30094237
Tubi in novoprene per SP280/SPR200 (1x1 m; 10x120 mm)	51190969
Tubi in silicone per SP280/SPR200 (5x120 mm)	51108149
Tubo ChemSure per SP280/SPR200	30094297
Kit Solvent Manager	51105652

Accessori per titolatori Excellence

Descrizione	Codice art.
Terminale (con cavo di connessione e cappottina protettiva)	51109017
Cappottina protettiva per il terminale	11132570
Scheda sensore conducibilità	51109840
Scheda sensore pH/mV	51109818
Set per ampliamento T70 –> T90	51109960
Alimentatore esterno	51109806
Cavo CAN a 6 poli, 20 cm	51109874
Cavo CAN a 6 poli, 60 cm	51109886
Cavo USB A-A, 180 cm per collegamento al PC	51191689
Estensione per uscita ausiliaria OE06	51108065
Sistema di riscaldamento 110 V DH100	51108779
Sistema di riscaldamento 230 V DH100	51108780
Kit per titolatore Karl Fischer Tx	51105605
Liquid Handler	51371500
Lettore di codici a barre USB portatile	21901297
Adattatore per tubo di dosaggio 4 a 1	51108356

Accessori per tutti i titolatori Compact

Descrizione	Codice art.
Cappottina protettiva per touchscreen	51105567
Alimentazione esterna 100 – 240 VCA	51105795
Cavo USB 1,8 m A-B per collegamento al PC	51191926

Titolatore Excellence con schede sensore

Accessori per titolatori Karl Fischer

Descrizione	Codice art.
Sistema Solvent Manager	51105600
Sensore Pt a due pin DM143-SC	51107699
Cavo sensore 70 cm per DM143-SC	51109183
Tubo in silicone 133 mm	51107480
Tubo in silicone 850 mm, da Solvent Manager alla bottiglia di scambio del solvente	51105581
Flacone in vetro trasparente, 1 l	30079610
Guarnizioni di tenuta piatte per bottiglie	00023981
Setaccio molecolare 3 Å (250 g) 00071478	
O-ring per tappi a vite, neri (4/conf.)	51107496
Tappo a vite per bottiglia di solvente	00023937
Mescolatore magnetico	51191159
Tubo di essiccamento con coperchio	00023961
Grasso al silicone	00071300

Accessori per V20 e V30

Descrizione	Codice art.
Adattatore per drenaggio automatico della cella	51105594
O-ring per testa di titolazione	51190366
Adattatore a tre fori ST24, compresiST10, ST7.5 e chiusure a perno	00023982
Chiusure per adattatore a 3 fori (1 set: 1 ST10, 1 ST7.5, 6 chiusure a perno)	00025883
Chiusura con setto ST24 (10/conf.)	00023950
Chiusura con setto ST10 (10/conf.)	00023949
Tubo di mandata/scarico del solvente con raccordo a vite	51107481
Recipiente per titolazione termostatato, 150 mL	51107497
Recipiente per titolazione, 250 mL	51107463
Set adattatore per omogeneizzatore per IKA, foro da 18 mm	51107409
Set adattatore per omogeneizzatore per IKA, foro da 19 mm	30030846
Set adattatore per omogeneizzatore per Kinematica/ Polytron, foro da 12 mm	51107534

Accessori per C20 e C30

Descrizione	Codice art.
Kit di scambio solventi coulometrico	51105606
Tubo di mandata/scarico del solvente	00023936
Recipiente per titolazione	51108732
Recipiente per titolazione termostatato	51109416
Cella coulometrica con diaframma	51108751
Cella coulometrica senza diaframma	51108753
Cavo generatore	51107830
Chiusura in PTFE con setto a disco	51108741
Setto a disco (12/conf.)	51108740

Accessori per titolatori generali

Accessori	Codice art.
Lettore di codici a barre (richiede un cavo USB)	21901297
Cavo USB per lettore di codici a barre	21901309
Lettore di impronte digitali LogStraight™	51192107
Asta agitatrice a microelica	00655073
Asta agitatrice a elica	00101229
Supporto per sensore (quando inutilizzato)	00025654
Rack per 2 bottiglie da 1 litro	51107065
TTL-I/O TBox DR42	51107420
Cavo interfaccia TTL	51190589
Cavo di connessione RS232 (DB9 F/F)	51190362
Cavo bilancia RS232 (DB9 M/F)	11101051

LevelSens™

Descrizione	Codice art.
LevelSens con supporto, non acquoso	51109853
LevelSens con supporto, acquoso	51109854
Interfaccia LevelSens (collega fino a 4 LevelSens) con cavo CAN da 20 cm	51109852

Accessori per gestione dei campioni

Descrizione	Codice art.
Visco-Spoon™	51107668
Siringhe, 1 mL (100 pezzi)	00071492
Siringhe, 10 mL (100 pezzi)	00071482
Aghi, 80 x 0,8 mm (100 pezzi)	00071484
Aghi, 80 x 1,2 mm (12 pezzi)00071483	
Navicella di pesata in vetro per polveri, 20 x 60 mm (5 pezzi)	00023951
Navicella di pesata in vetro per polveri, 30 x 80 mm (5 pezzi)	00023952

Visco-Spoon™ per campioni di grasso e cera

LevelSens utilizzato con Solvent Manager e sistema di scambio

Accessori

Accessori per campionatori automatici InMotion™

Descrizione	Codice art.
Kit RFID SmartSample	30094251
Manicotto SmartSample 100 mL con chip, 20 pezzi	30094269
Chip SmartSample, 100 pezzi	30094271
Kit di aliquotazione InMotion per Pro 25 mL	30094248
Kit COD InMotion per Flex 100 mL	30094249
Kit diretto Karl Fischer InMotion per 100 mL	30094250
Sistema CoverUp per InMotion Flex	30094252
Sistema CoverUp per InMotion Pro 80 mL	30094253
Sistema CoverUp per InMotion Pro 100 mL	30094254
Sistema CoverUp per InMotion Pro 180 mL	30094255
Coperchi CoverUp InMotion, 80 mL, 10 pezzi	30094274
Coperchi CoverUp InMotion, 100 mL, 10 pezzi	30094275
Coperchi CoverUp InMotion, 180 mL, 10 pezzi	30094276
Scheda opzionale Codice a barre/SmartSample	30094233
Scheda opzionale CoverUp/Agitatore/Pompa	30094234
Torre InMotion Flex (coperchio non incluso)	30094160
Coperchio InMotion Flex/Pro seconda torre	30094267
Torre InMotion Pro sinistra con coperchio	30094236
Torre InMotion Max sinistra con coperchio	30094232
Agitatore magnetico under rack	30094263
Lettore di codici a barre InMotion con supporto	30094235
Pompa peristaltica reversibile SPR200	30094285
Cavo sinc. titolazione, a 5 poli	30094246
Cavo a Y agitatore/pompa, a 6 poli	30094247
Tubo di erogazione InMotion con puntale, 135 cm	51108070
Tubo di erogazione InMotion con puntale, 3 m	30094162
Tubo di erogazione della pompa a membrana senza puntale	51108147

Accessori per il Rondolino

Descrizione	Codice art.
PowerShower™ per Rondo e Rondolino	51108219
Tubo di lavaggio per PowerShower Rondo/Rondolino	30094162
Pompa a membrana per Rondo/Rondolino	51108012

InMotion Pro 100 mL con sistema CoverUp™

Fiale Stromboli da 20 mL con tappo

Accessori per Stromboli

Descrizione	Codice art.
Unità di essiccamento gas e flussimetro (tubi)	51108660
Set tubi Stromboli per unità di essiccamento gas	51108666
Fiale per campioni (vetro), 42/conf.	51108691
Tenute in gomma per fiale, 42/conf.	51108692
Dischi di tenuta per fiale, 144/conf.	51108693
Manicotto di essiccamento, curvo	51108639
Tubo per gas di spurgo	51108837
Chiusura in PTFE	51108668
Connettore per dosaggio gas	51108669
Set tubi in vetro	51108695
Cavo di connessione TTL-I/O	51190589
Scatola pompa pneumatica	51108673
Valvola di intercettazione del gas di trasporto	51108688
Riscaldatore del tubo per gas di spurgo	51108836
Adattatore per chiusura C30	51108761
Inserti di alluminio per determinazione deriva	51105246

Accessori per DO308

Descrizione	Codice art.
Navicella per campioni (vetro)	51108657
Unità di essiccamento gas e flussimetro (tubi)	51108660
Asta di guida per la navicella campioni	51371101
Tappo a vite GL37 per manicotto campioni	51191129
Rubinetto di arresto	51191130
Inserti in alluminio per navicella campioni (50/conf.)	51108649
Tubo campione fornace	51371206
Set tubi	51108676
Tubo uscita gas	51108837
Chiusura in silicone ST14.5 (10/conf.)	00023276
Adattatore a tre fori con chiusure, per titolazioni volumetriche	00023982
Adattatore per gas di spurgo per C20/C30	51108761
Scatola pompa pneumatica	51108670
Tubo di essiccamento con spina a tre vie	00105071

Sensori per titolazione

Elettrodi pH in vetro combinati tipo Plug&Play con chip del sensore	Codice art.
Microelettrodo per pH DGi101-SC per recipienti da titolazione piccoli e scambiatore di campioni Rondo 30 per soluzioni acquose	51109507
Microelettrodo per pH DGi102-Mini per recipienti da titolazione piccoli e scambiatore di campioni Rondo 30 per soluzioni acquose	51109508
Elettrodo pH in vetro DGi111-SC	51109500
Elettrodo pH in vetro DGi112-Pro con diaframma del manicotto mobile per campioni difficili	51109501
Elettrodo pH in vetro DGi113-SC con diaframma del manicotto mobile per titolazioni non acquose	51109502
Elettrodo pH in vetro DGi114-SC con diaframma del manicotto mobile per soluzioni acquose	51109503
Elettrodo pH in vetro DGi115-SC con diaframma del manicotto	51109504
Elettrodo pH in vetro DGi116-Solvent con diaframma smerigliato mobile per mezzi non acquosi	51109505
Elettrodo pH in vetro DGi117-Water con sensore di temperatura integrato	51109506

Elettrodi pH in vetro combinati classici	Codice art.
Elettrodo pH in vetro DG111-SC	00089596
Elettrodo pH in vetro DG113-SC con diaframma del manicotto mobile per titolazioni non acquose	00089632
Elettrodo pH in vetro DG115-SC con diaframma del manicotto	00089806

Elettrodi classici a semicella	Codice art.
Elettrodo a semicella per pH DG300-SC con elettrodo di riferimento DX200	51109286

Elettrodi di riferimento classici per pH/ISE/ tensioattivi per sensori con elettrodi a semicella	Codice art.
Elettrodo di riferimento DX200 in vetro	51089935
Elettrodo di riferimento DX202-SC in plastica	51109295

DP5 Phototrode™ impostato
su lunghezze d'onda diverse

Elettrodi in metallo combinati tipo Plug&Play con chip del sensore	Codice art.
Elettrodo semi-micro ad anello in platino DMi101-Mini per titolazioni argentometriche per piccoli volumi e scambiatore di campioni Rondo 30	51109523
Elettrodo semi-micro ad anello in argento DMi102-SC per titolazioni argentometriche per piccoli volumi e scambiatore di campioni Rondo 30	51109533
Elettrodo ad anello in platino DMi140-SC per titolazioni redox	51109520
Elettrodo ad anello in argento DMi141-SC per titolazioni argentometriche	51109530
Elettrodo ad anello in platino DMi144-SC per titolazioni sul rack Rondo 20 COD	51109521
Elettrodo ad anello in argento DMi145-SC con diaframma smerigliato di facile pulizia per titolazioni argentometriche di campioni sporchi o viscosi	51109531
Elettrodo ad anello in platino DMi147-SC per titolazioni redox senza cambiare il valore del pH - vetro per pH come elemento di riferimento senza diaframma in ceramica	51109522
Elettrodo ad anello in argento DMi148-SC per titolazioni argentometriche senza cambiare il valore del pH - vetro per pH come elemento di riferimento senza diaframma in ceramica	51109532

Elettrodi classici in metallo	Codice art.
Elettrodo ad anello in platino combinato DM140-SC per titolazioni redox	00089598
Elettrodo ad anello in argento combinato DM141-SC per titolazioni argentometriche	00089599
Elettrodo a doppio polo in platino DM143-SC	51107699
Elettrodo a billetta solfidizzato con Ag_2S combinato DM405-SC con diaframma in ceramica anulare per titolazioni argentometriche	51109291

Sensori fotometrici	Codice art.
Phototrode DP5 con 5 lunghezze d'onda selezionabili 520 nm, 555 nm, 590 nm 620 nm, 660 nm, compreso cavo di connessione LEMO	51109300

Sonde di temperatura Codice art.	
DT1000 – PT 1000	51109828
Adattatore DT1000 per Rondolino e Rondo	51108032

Elettrodi per tensioattivi	Codice art.
DS500 per titolazione di surfattanti acquosi	51107670
DS800-TwoPhase per titolazioni di surfattanti a due fasi	51109540

Sensori per titolazioni della conducibilità Codice art.	
Cella a 4 poli in vetro InLab717, 10µ S/cm... 500 mS/cm, per titolazioni della conducibilità	51302401
Cella a 2 poli in vetro InLab718, 0,1…200µS/cm, per titolazioni della bassa conducibilità	51340266

Accessori

Cavi e pezzi del sensore

Cavi per sensori	Codice art.
Cavo da 60 cm SC-LEMO per Plug&Play e sensori classici	00089601
Cavo da 100 cm SC-LEMO per Plug&Play e sensori classici	00089602
Cavo da 160 cm SC-LEMO per Plug&Play e sensori classici	51108034
Cavo da 250 cm SC-LEMO per Plug&Play e sensori classici	30094211
Cavo da 70 cm SC-LEMO per titolazioni amperometriche/voltammetriche e DM143-SC	51109183
Cavo da 100 cm SC-LEMO per titolazioni amperometriche/voltammetriche e DM143-SC	51109184
Cavo da 160 cm SC-LEMO per titolazioni amperometriche/voltammetriche e DM143-SC	51109185
Cavo MultiPin™ – Lemo/Pt1000 da 70 cm per DG117-Water/DGi117-Water	51109544
Cavo MultiPin™ – Lemo/Pt1000 da 100 cm per DG117-Water/DGi117-Water	51109545
Cavo a Y (collegamento del DP5 all'alimentazione e al titolatore)	51109905

Ricambi per sensori	Codice art.
Adattatore, da DIN a LEMO	00089600
Kit membrana DS500	51107669
Emulsionatore DS800 a due fasi	51109453
Adattatore per manicotto sensore	52001220

Stampanti

Descrizione	Codice art.
Stampante alfanumerica USB-P25 per V20/V30/C20/C30/G20/T50/T70/T90 (V3.X)	USB-P25
Cavo USB-P25 per titolatori Excellence e Compact	51191926
Rotolo di carta per USB-25/RS-P26 (set di 2)	12120799
Rotolo di carta, retro autoadesivo	11600388
Stampante commerciale OKI B410d USB (cavi esclusi) versione UE	51191608

Adattatori per colli di bottiglia

Descrizione	Codice art.
Diametro 40,5 mm; pendenza 3,5 mm (Germania/Merck)	00023774
Diametro 37,5 mm; pendenza 5 mm (Stati Uniti)	00023787
Diametro 28,5 mm (Cina)	30060026
Diametro 34 mm (India)	30060024

DV1020
Buretta da 20 mL

Burette

Burette DV1000	Codice art.
Buretta da 1 mL DV1001 con chip RFID per installazione Plug&Play	51107503
Buretta da 5 mL DV1005 con chip RFID per installazione Plug&Play	51107500
Buretta da 10 mL DV1010 con chip RFID per installazione Plug&Play	51107501
Buretta da 20 mL DV1020 con chip RFID per installazione Plug&Play	51107502
Alloggiamento per buretta con chip RFID	51109117

Accessori per burette	Codice art.
Anello di centraggio 5 mL	51107519
Anello di centraggio 10 mL	51107520
Anello di centraggio 20 mL	51107521
Cilindro in vetro 1 mL	51107533
Cilindro in vetro 5 mL	51107100
Cilindro in vetro 10 mL	51107101
Cilindro in vetro 20 mL	51107102
Pistone 1 mL	51107535
Pistone 5 mL	51107115
Pistone 10 mL	51107116
Pistone 20 mL	51107117
Vite di fissaggio	51107518
Disco a valvola in ceramica/rubinetto di blocco per reagenti con tendenza alla cristallizzazione	51107525
Rubinetto/valvola in PTFE (standard)	51107537
Flacone in vetro ambrato, 1 l	00071296
Supporto burette	00023645
Tubi di collegamento	51107129
Tubo di dosaggio con punta a sifone (70 cm)	00025687
Tubo di dosaggio con punta a sifone (100 cm)	00025961
Tubo di aspirazione (83 cm)	00025688
Tubo di aspirazione (3 m)	30094262
Tubo di essiccamento con coperchio	00023961
Supporto per manicotto di essiccamento	00023915
Punte anti-diffusione (5/conf.)	00023240

Titolatore EasyPlus™ e analizzatore di sodio

Descrizione	Codice art.
Buretta EasyPlus 10 mL	30043900
Buretta EasyPlus 20 mL	30043901
Buretta EasyPlus 50 mL	30043902
Set di tubi EasyPlus	30065464
EasyStir GT	30065467
EasyStir KF	30065468
Testa di titolazione GT EasyPlus	30041102
Set inserti testa di titolazione GT	30057635
Testa di titolazione KF EasyPlus	30041103
Set inserti testa di titolazione KF	30057636
Set recipienti KF	30065471
Tubo di essiccamento EasyPlus	30044701
Navicella di pesata e set di chiusure	30065466
Alimentazione desktop	51105798
Set protezione buretta	30057633
Valvola	30042860
Testa bottiglia	30060023
EasyPump	30064218
EasyPlus set di tubi EasyPump	30065465
Software EasyDirect, 3 titolatori per installazione PC	30065449

Sensori per titolatore EasyPlus™

Descrizione	Codice art.
EG11-BNC: pH ambiente acquoso	30043103
EG13-BNC: pH ambiente non acquoso	30043104
EM40-BNC: Redox mV	30043106
EM43-BNC: KF/Redox Ipol	30043105
EM45-BNC: argento/precipitazione	30043107

Accessori per analizzatori di sodio

Descrizione	Codice art.
DX222-Na per analizzatore di sodio	30079616
DX205-SC (riferimento ISE)	30066675
Testa per analizzatore di sodio Na	30079612
Set inserti testa per analizzatore di sodio Na	30079618
Elettrolita 0,5 M DIPA-HCL-ISA, 25 mL	30064081
Elettrolita 0,5 M DIPA-HCL-ISA, 250 mL	30066674

Per maggiori informazioni sulle nostre soluzioni multiparametro visitate la pagina **www.mt.com/titration-multiparameter**.

Becher per titolazione

Descrizione	Codice art.
Becher di polipropilene, 100 mL, 120/conf.	51109388
Becher di polipropilene, 100 mL, 480/conf.	51109389
Becher di polipropilene, 100 mL, 1400/conf.	00101974
Becher di polipropilene, 250 mL, 500/conf.	00023829
Becher di polipropilene, rossi, 100 mL, 1400/conf.	00025777
Becher a due fasi per la titolazione dei surfattanti	51107655
Coperchi per becher da 100 mL, 16/conf.	00101448
Becher di vetro, 100 mL, 20/conf.	00101446
Becher di polipropilene da 80 mL, set da 30	51108030
Becher di polipropilene da 80 mL, set da 1352	51109382
Polipropilene, 180 mL 500/conf.	30094245
Becher di vetro, 250 mL, 10/conf. (non per ST20)	00023515
Becher in vetro, per campioni di vol. 10-20 mL	00023516
Becher di aliquotazione in vetro, 20 mL	51108314
Becher di aliquotazione in vetro, 100 mL	51108161
Vetro termostatabile, 100 mL	00023517

Accessori multiparametro

Descrizione	Codice art.
TV6, valvola 2 vie 6 porte	30026544
Adattatore M8x1,5 M/M8x1 F (pompa SPx)	30094295
Titolazione a tubo DM/RM	51337240
Cavo di connessione, da DM/RM a titolatore	51105856

Indice di r
e di densi

Soluzioni perfette per il controllo

ifrazione
tà

qualità dei liquidi

	Pagina
Panoramica	172 – 173
Strumenti e moduli LiquiPhysics	174 – 175
Automazione LiquiPhysics	176 – 177
Accessori LiquiPhysics	178 – 179
Strumenti compatti	180 – 181
Buone pratiche	182 – 183

Densimetri e rifrattometri

Risultati affidabili e una riproducibilità senza confronti

Funzionamento One Click®
Basta un solo clic sul prodotto o il metodo scelto per avviare la misurazione della densità, dell'indice di rifrazione e dei relativi valori. Innanzitutto il sistema di termostatazione integrato porta il campione alla temperatura richiesta, quindi viene eseguita la misurazione in automatico e infine il risultato viene visualizzato sul display touchscreen. A differenza di quanto accade con altri metodi, quali picnometri, densimetri e rifrattometri Abbe, i risultati sono indipendenti dall'operatore, e quindi risultano estremamente affidabili e riproducibili.

Controllo qualità semplificato
È possibile impostare valori target e limiti per ciascun prodotto ai fini del controllo qualità. I risultati delle misurazioni verranno quindi visualizzati in rosso nel caso in cui superino i limiti previsti.

Misurazioni multiparametro
Grazie ad una concezione modulare, è possibile aggiornare ogni singolo strumento realizzando un sistema multiparametro completo, in grado di misurare la densità, l'indice di rifrazione (o i valori ad esso collegati), il pH (o la conducibilità), l'acidità e il colore.

Strumenti di misurazione e moduli cella
Dimensioni compatte
Specifiche eccellenti

Densimetri
Rifrattometri
Moduli cella

Automazione
Meno lavoro,
più accuratezza

Pompe di campionamento e unità di automazione

Opzioni importanti
Prestazioni
personalizzate

Accessori

Soluzioni di base
Misurazioni rapide

Strumenti compatti

GDRP
Risultati affidabili

Buone pratiche

Densimetri e rifrattometri

Dimensioni compatte. Specifiche eccellenti.

Densità
Compattezza

Densimetri DM

I densimetri DM determinano in modo accurato e rapido la densità e/o il peso specifico di campioni liquidi. I risultati sono convertiti automaticamente in una o più unità predefinite o definite dall'utente quali Brix, gradi API e titolo alcolometrico, eccetera. Rilevamento automatico dell'errore, regolazioni sull'intero campo di temperature e tempi di misura degli algoritmi integrati richiesti ridotti fino al 75%: DM e DX sono indubbiamente all'avanguardia per la misura digitale della densità.

Indice di rifrazione
Versatile

Rifrattometri RM

Brix, indice di rifrazione o concentrazioni di liquidi fluidi, altamente volatili, scuri o viscosi? I rifrattometri RM consentono il controllo della qualità di campioni difficili, dalle misurazioni BRIX a 20 °C alla determinazione dell'indice di rifrazione del bitume a 100 °C. Il processo di misura può essere completamente automatizzato, con il vantaggio di eliminare le operazioni di pulizia manuali e il contatto con solventi pericolosi.

Moduli cella
Combinato

Moduli cella DX e RX

La densità e l'indice di rifrazione sono spesso stabiliti nello stesso laboratorio e, sempre più frequentemente, in maniera simultanea. L'espansione di uno densimetro DM o di un rifrattometro RM con un modulo cella di densità DX o un modulo cella per indice di rifrazione RX rappresenta la soluzione più conveniente e compatta e trasforma lo strumento in una combinazione perfetta, idonea per tutti i laboratori che richiedono risultati accurati in tempi rapidi.

▸ www.density.com ▸ www.refractometry.com

Ordinate la nostra guida su LiquiPhysics Excellence

Le celle di misura DeltaRange™ sono soluzioni personalizzate per applicazioni quali determinazioni del contenuto alcolico o controllo della qualità di solventi organici. Offrono una precisione a cinque decimali e a costi ridotti.

▸ **www.mt.com/LiquiPhysics**

Dati tecnici

Densimetro Cella per densità		**DM40 DX40**	**DM45 DeltaRange DX45 DeltaRange**	**DM50 DX50**
Intervallo di misurazione	[g/cm³]	0–3	0–3	0–3
Ripetibilità (d.s. n=10)	[g/cm³] Brix [% p/p] Etanolo [% v/v]	0,00005 0,03 0,1	0,000005 0,015 0,01	0,000005 0,003 0,01
Limite di errore	[g/cm³]	0,0001	0,00002[1)] 0,00005	0,00002[2)] 0,00003[3)]
	Brix [% p/p]	0,03	0,02	0,006
	Etanolo [% v/v]	0,1	0,02	0,02
Intervallo di temperatura	[°C]	0–91	0–91	0–91
Limite di errore	[°C]	0,05 (10–30 °C) 0,10 (0–91 °C)	0,02 (15–20 °C) 0,05 (0–91 °C)	0,02 (10–30 °C) 0,05 (0–91 °C)

[1)] nell'intervallo 0,70000…1,00000 g/cm³ / 15,00…20,00 °C
[2)] nell'intervallo 0,00000…1,00000 g/cm³
[3)] nell'intervallo 1,00000…2,00000 g/cm³

Rifrattometro Cella dell'indice di rifrazione		**RM40 RX40**	**RM50 RX50**
Intervallo di misurazione	[nD]	1,32–1,70	1,32–1,58
Ripetibilità (d.s. n=10)	[nD] Brix [% p/p]	0,00005 0,05	0,00001 0,01
Limite di errore	[nD]	0,0001	0,00002[3)] 0,00004[4)]
	Brix [% p/p]	0,1	0,014
Intervallo di temperatura	[°C]	5–100	5–75
Limite di errore	[°C]	0,1 (5–100 °C)	0,03 (15–50 °C) 0.05 (5–75 °C)

[3)] intorno ai punti di regolazione [4)] intero intervallo

Automazione
Altamente affidabile con il minimo sforzo

Queste flessibili soluzioni di automazione aumentano la qualità della misurazione e il rendimento del flusso di lavoro.

FillPal
L'approccio robusto

Le pompe di campionamento FillPal semplificano la misurazione di campioni a viscosità ridotta. Tali pompe possono essere utilizzate per tutti i densimetri DM e i rifrattometri RM e sono adatte per tutte le applicazioni in cui i campioni da misurare presentano una natura simile e non richiedono essiccamento della cella di misurazione. FillPal è disponibile in due versioni: FillPal Food per prodotti acquosi e FillPal Chem per campioni aggressivi che includono acidi, basi e solventi organici.

InMotion
Rendimento elevato

Lo scambiatore di campioni InMotion rappresenta la soluzione perfetta per l'industria delle bevande o per campioni a viscosità ridotta simili per i quali la sovracampionatura sia sufficiente (come FillPal). La possibilità di scegliere tra becher di varie dimensioni e tra ben 303 posizioni per i campioni lo rende adatto a qualsiasi applicazione. L'agitatore e la misurazione del pH opzionali per succhi di frutta, unite alla degassificazione automatica delle bevande gassate assicura flussi di lavoro efficienti.

SC30
Le massime prestazioni

Scambiatore di campioni SC30 con 30 posizioni. Non solo è in grado di automatizzare campionamento, misurazione, lavaggio ed essiccamento di serie di campioni ma, grazie all'opzione ScanStraight, può anche eseguire automaticamente la scansione degli adesivi con i codici a barre sulle fiale dei campioni.

Versioni riscaldate
Per campioni viscosi

Le unità di automazione SC sono disponibili per eseguire misurazioni della densità su campioni altamente viscosi o solidi a temperatura ambiente, quali paraffine, bitume, greggio, grassi alimentari e così via. I modelli SC1H e SC30H possono gestire campioni con punto di fusione fino a 60 °C.

Specifiche tecniche dettagliate per scoprire la vostra guida ideale

Dati tecnici

	FillPal Food	FillPal Chem	InMotion	SC1	SC1H	SC30	SC30H
Numero di campioni	1	1	10 - 303	1	1	30	30
Fiala portacampioni	qualsiasi tipo	qualsiasi tipo	25 - 250 mL	6, 9 e 20 mL	6, 9 e 20 mL	6, 9 e 20 mL	6, 9 e 20 mL
Caratteristiche del campione							
Viscosità max.	1.000 mPas	1.000 mPas	1.000 mPas	30.000 mPas	30.000 mPas	30.000 mPas	30.000 mPas
solventi organici	acetone, etanolo	Sì	acetone, etanolo	Sì	Sì	Sì	Sì
acidi	No	sì (quasi tutti)	Sì [3)]	Sì [1)]	Sì [1)]	Sì [1)]	Sì [1)]
basi	Sì	Sì	Sì [3)]	Sì	Sì	Sì	Sì
Campionamento	aspirazione	aspirazione	aspirazione	sovrapressione	sovrapressione	sovrapressione	sovrapressione
Lavaggio	Manuale	Manuale	Semiautomatico	automatico	automatico	automatico	automatico
Essiccamento	Richiesto DryPal	Richiesto DryPal	Richiesto DryPal	automatico	automatico	automatico	automatico
Recupero dei campioni	No	No	No	Sì	Sì	Sì	Sì
Temperatura	ambiente	ambiente	ambiente	ambiente	Max. 80 °C [2)]	ambiente	Max. 80 °C [2)]

[1)] Con ago in Hastelloy solo per gli acidi riducenti concentrati
[2)] Possono essere gestiti campioni con un punto di fusione massimo di 60 °C (paraffina, grassi alimentari, cosmetici, ecc.)
[3)] Con tubi resistenti opzionali

Opzioni importanti
Prestazioni personalizzate

Misurazioni a parametri multipli
Aumento della produttività

È possibile misurare e analizzare in un solo passaggio la densità, l'indice di rifrazione (o i valori ad esso collegati), il pH (o la conducibilità), l'acidità e il colore.

Caratteristiche avanzate
Immissione comoda di dati

LiquiPhysics Excellence non è solo in grado di leggere i codici a barre, ma può anche interpretarli correttamente. Con Smart Codes, l'operatore semplicemente scansiona il codice a barre per iniziare le misure. Non ci sono tasti ulteriori da premere!

LiquiPhysics Excellence è persino in grado di eseguire automaticamente la scansione dei codici a barre. Gli scambiatori di campioni SC30 possono essere dotati del sistema ScanStraight.

Vantaggi Plug and Play
Caratteristiche su misura

I sistemi LiquiPhysics possono essere facilmente aggiornati per rispondere a requisiti specifici. Il lettore di impronte digitali LogStraight semplifica notevolmente la procedura di login dello strumento, poiché non richiede l'inserimento di nomi utente o password. Con ErgoSens non è necessario toccare lo strumento per avviare le misurazioni. AtmoSens garantisce regolazioni della densità precise a 5 decimali. LevelSens garantisce una maggiore sicurezza.

Software per laboratorio LabX
Sfrutta al meglio LiquiPhysics

LabX rappresenta un nuovo concetto di software da laboratorio (vedere le pagine 16 - 19). Oltre ad effettuare l'acquisizione, l'analisi e l'archiviazione dei dati, LabX guida gli utenti nell'uso delle SOP e gestisce prodotti, metodi, utenti e strumenti. LabX collega densimetri, rifrattometri, strumenti di determinazione del punto di fusione e bilance. Inoltre grazie al collegamento al sistema ERP o SAP, garantisce una piena integrazione con l'ambiente IT aziendale.

Strumenti ausiliari

I dispositivi di terzi, come ad esempio uno spettrofotometro per la misurazione del colore, possono essere integrati facilmente nei nostri sistemi LiquiPhysics, anche senza PC.

www.mt.com/liquiphysics-multiparameter

Accessori

Informazioni per l'ordine

Stampante Stampante ad aghi USB-P25	11124301
Lettore di codici a barre	
Lettore manuale USB per codici a barre 1D	21901297
ScanStraight lettore di codici a barre 1D e 2D automatico per scambiatore di campioni SC30	51337184
Set di connessione per parametri aggiuntivi completo (senza strumenti ausiliari)	
Set di connessione per pH per pHmetro SevenEasy™/SevenCompact™	51337023
Set di connessione per conducibilità per conduttimetro SevenEasy™/SevenCompact™	51337022
Set di connessione per colore per colorimetri Tintometer Lovibond PFX, PFXi 8XX e 9XX	51337021
Set di connessione per colore per colorimetri Konica Minolta modelli Minolta CM5 e CR5	30025477
Sensori	
AtmoSens sensore di pressione barometrica USB	51337020
LevelSens sensore di livello. Evita il riempimento eccessivo	51337026
LogStraight scanner di impronte digitali per gestione degli utenti	51192107
ErgoSens sensore IR per operazioni a mani libere	11132601
Componenti per rifrattometri RM e celle di misura dell'indice di rifrazione RX	
Cella a flusso per misurazioni automatiche dell'indice di rifrazione (FillPal, SC1 o SC30)	51337024
Pressa per misurare prodotti semisolidi come polpa di frutta	51337155
Software per laboratorio LabX	
Edizione LabX Express per sistemi indipendenti	11153130
Edizione LabX Server per installazioni client server	11153131

Soluzioni di base
per ogni ambiente

DA-100M
Termostato incluso

Il DA-100M è un densimetro compatto con una precisione a tre decimali. È dotato di un termostato a stato solido e di una pompa ad aria per essiccare la cella di misurazione. La pompa di campionamento opzionale ASU-100 semplifica molto la determinazione della densità per campioni a viscosità ridotta.

Densito e Refracto
Le migliori prestazioni sul posto

Densito 30PX, Refracto 30PX e Refracto 30GS offrono tutte le caratteristiche richieste per misure di densità e indice di rifrazione in situ corrette, comprese compensazione automatica della temperatura, visualizzazione diretta del risultato nell'unità desiderata, orologio integrato per una totale conformità GLP e un'uscita dati tramite interfaccia a infrarossi. Densito e Refracto sono forniti con pratiche custodie per trasporto.

Refracto 30GS
Oro e zaffiro

Il rifrattometro Refracto 30GS presenta un ampio intervallo di misurazione e una risposta rapida alla temperatura grazie alla sua speciale cella di misura dotata di un anello di fase placcato in oro e di un prisma realizzato in zaffiro artificiale.

Per maggiori informazioni su densimetri e rifrattometri consultate i nostri opuscoli specifici o visitate

www.mt.com/Densito
www.mt.com/Refracto

Dati tecnici

	Intervallo di misura	Accuratezza	Intervallo di temperatura	Codice art.
DA-100M Densimetro	0 – 2 g/cm³	0.001 g/cm³	15 – 40 °C (termostato solido)	51320001
Densito 30PX	0 – 2 g/cm³	0,001 g/cm³	ambiente (5–35°C)	51324450
Refracto 30PX	1,32 – 1,50 (nD) 0 – 85% Brix	0.0005 (nD) 0,2% Brix	ambiente (10–40 °C)	51324650
Refracto 30GS	1,32 – 1,65 (nD) 0 – 100% Brix	0.0005 (nD) 0,2% Brix	ambiente (10–40 °C)	51324660

Accessori

Pompa di campionamento ASU-100 per DAM-100M	ASU-100
Adattatore a infrarossi per trasmissione di dati (Densito e Refracto)	51325006
Adattatore per siringa esterna (Densito)	51324402
Panni detergenti (set di 10) per Densito 30PX e Refracto 30PX/GS	51325003
Cappottina protettiva per Densito 30PX	51324430
Standard di densità dell'acqua (per DA-100M e Densito 30PX)	51325005

Accuratezza e affidabilità superiori
Rischi ridotti. Maggiore efficienza.

A risultare essenziale non è tanto l'accuratezza dello strumento, quanto quella del flusso di lavoro.

Ottenete una misurazione della densità e dell'indice di rifrazione più accurata imparando a conoscere il vostro flusso di lavoro, individuando i rischi e impiegando buone pratiche in relazione alla densità e all'indice di rifrazione.

GDRP™ L'eccellenza in 5 fasi
Good Density and Refractometry Practice è un programma in 5 fasi che consente di migliorare i vostri processi di laboratorio. Il programma copre l'intero ciclo di vita del vostro investimento al fine di migliorare la qualità riducendo rischi e costi.

Fase 1
Valutazione

Comprensione delle esigenze attuali e dei requisiti futuri

Fase 2
Selezione

Selezione del sistema di analisi più adeguato

Fase 3
Installazione

Installazione corretta per garantire condizioni di lavoro ottimali

Fase 4
Qualificazione

Qualificazione del processo e formazione professionale

Fase 5
Operazioni di routine

Servizi di assistenza su misura. Corsi di formazione e seminari.

Controllo dei rischi

Misurazione priva di rischi della densità e dell'indice di rifrazione

Attraverso il nostro strumento di verifica del rischio online, in soli 5 minuti potrete identificare le aree di rischio che influenzano i vostri processi e valutare l'affidabilità della misurazione della densità o dell'indice di rifrazione.

▸ **www.mt.com/GDRP**

▸ **www.mt.com/GDRP-riskcheck**

Standard tracciabili
Sicurezza dei dati migliorata

I materiali di riferimento standard di METTLER TOLEDO facilitano la verifica affidabile delle prestazioni. Sono certificati sia per il valore di densità che per l'indice di rifrazione a tre temperature diverse (15, 20 e 25 °C). È possibile verificare in un'unica fase sistemi di misura combinati. Tutte le informazioni contenute nei certificati sono codificate: non è necessario immettere manualmente i dati quando si esegue la verifica delle prestazioni o la taratura.

Materiale di riferimento standard	Densità [g/cm³] a 20 °C [1]	Indice di rifrazione a 20 °C [2]	Codice art.
Acqua	0,998..	1,333..	51338010
Dodecano	0,749..	1,422..	51338012
2,4-diclorotoluene	1,250..	1,546..	51338013
1-bromonaftalene	1,481..	1,658..	51338014

[1] Incertezza: 0,00003 g/cm³
[2] Incertezza: 0.00002

Valori tipici: possono variare da lotto a lotto senza preavviso

Servizi di qualificazione
Per la conformità alle normative

Per gli strumenti LiquiPhysics™ Excellence METTLER TOLEDO mette a vostra disposizione servizi professionali di installazione e qualificazione (IQ/OQ), che includono anche la documentazione.

Assistenza	Famiglie di prodotti	Tipologie di prodotti	Codice
IPac Qualificazione iniziale Gamma	Densimetri LiquiPhysics™ Excellence	DM40/DM45/DM50 DX40/DX45/DX50	51710863
	Rifrattometri LiquiPhysics™ Excellence	RM40/RM50 RX40/RX50	51710873
EQPac Qualifica Gamma	Densimetri LiquiPhysics™ Excellence	DM40/DM45/DM50 DX40/DX45/DX50	51710870
	Rifrattometri LiquiPhysics™ Excellence	RM40/RM50 RX40/RX50	51710873
EduPac Istruzione Gamma	Densimetri LiquiPhysics™ Excellence	DM40/DM45/DM50 DX40/DX45/DX50	30047139
	Rifrattometri LiquiPhysics™ Excellence	RM40/RM50 RX40/RX50	30047152
Manuale di validazione LabX I generico	Densimetri e rifrattometri LiquiPhysics™ Excellence	DM40/DM45/DM50 RM40/RM50	
Manuale di validazione LabX II specifico	Densimetri e rifrattometri LiquiPhysics™ Excellence	DM40/DM45/DM50 RM40/RM50	

Misurazioni rapide e
affidabili del pH per
risultati a portata di mano

Misuratori ed elettrodi per pH

	Pagina
Panoramica	186 – 187
SevenExcellence™	188 – 191
SevenCompact™	192 – 193
SevenGo™ e SevenGo Duo™	194 – 197
FiveEasy™ e FiveGo™	198 – 199
Soluzioni e sensori InLab®	200 – 205
Good Electrochemistry Practice	206 – 207

Misure rapide e affidabili
per risultati a portata di mano

Dopo 65 anni di innovazione nel campo dei sensori combinata con strumenti concepiti in modo intelligente, abbiamo ottenuto una gamma di prodotti caratterizzati da qualità e flessibilità senza paragoni. Indipendentemente da ciò che dobbiate misurare (pH, ORP, concentrazione di ioni, conducibilità o ossigeno disciolto), METTLER TOLEDO con la sua lunga esperienza vi offre gli strumenti elettrochimici di cui avete bisogno.

Ci concentriamo su un funzionamento semplice e intuitivo e su un design ergonomico. La gamma completa di prodotti copre le più diverse applicazioni elettrochimiche di tutti i settori. Offriamo soluzioni per applicazioni complesse soggette a controllo da parte degli enti di regolamentazione oppure per semplici misure di routine.

Selezionate gli strumenti giusti per la misura di pH, ORP, conducibilità od ossigeno disciolto

Serie da banco Seven Premium

Seven è il vostro strumento da laboratorio flessibile, affidabile e facile da usare. Il cuore di uno strumento da laboratorio Seven è la tecnologia di misura di precisione.

SevenExcellence™ e SevenCompact™

Serie portatile SevenGo™ Premium

Questi misuratori portatili offrono la massima convenienza e prestazioni elevate durante il lavoro fuori dal laboratorio, all'interno dello stabilimento o sul campo.

SevenGo™ e SevenGo Duo™

Strumento per la misurazione serie Five

Five è l'introduzione intelligente alla misura di pH, conducibilità o ossigeno: l'ideale per chi ha un budget ridotto ma vuole un misuratore affidabile.

FiveEasy™ e FiveGo™

Sensori e soluzioni

Questi sensori combinano tecnologie innovative e tradizione della soffiatura del vetro per analisi di pH, ORP, selettive degli ioni, conducibilità e DO rapide.

Soluzioni e sensori InLab®

SevenExcellence™
Il miglior supporto che possiate trovare

SevenExcellence significa comodità e semplicità di funzionamento combinate a un'elevata accuratezza di misura e una straordinaria flessibilità. L'ampio touchscreen da 7 pollici velocizza e semplifica l'utilizzo dello strumento. Inoltre, i menu sono disponibili in 10 lingue. Lo strumento è in grado di gestire in maniera efficiente applicazioni complesse conformandosi a requisiti severi in settori regolamentati, ma è anche facile da usare per misurazioni di routine in laboratorio.

Processi efficienti

SevenExcellence™ è stato progettato allo scopo di ottimizzare il flusso di lavoro e rendere più efficienti le operazioni svolte in laboratorio. Basta un clic per avviare l'analisi di un campione o una serie di misurazioni o di analisi con un campionatore automatico opzionale. Una volta configurata, l'archiviazione dei dati è una procedura standard che si svolgerà automaticamente dopo ogni analisi.

Conformità totale

SevenExcellence è dotato di funzioni di sicurezza che supportano il flusso di lavoro durante tutte le fasi dei processi di taratura, misurazione, acquisizione e archiviazione dati. Le sue ingegnose caratteristiche lo rendono lo strumento ideale sia per le misurazioni di routine sia per quelle professionali che prevedono rigorosi requisiti GLP.

Un valore duraturo

SevenExcellence™ offre flessibilità a tutti i livelli, dai numerosi parametri di misurazione alla vasta scelta di periferiche. Le interfacce dello strumento consentono di collegare le periferiche simultaneamente, supportando nel migliore dei modi il flusso di lavoro.

Prestazioni impareggiabili per diversi parametri

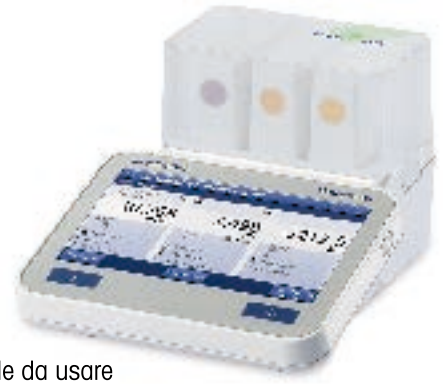
- pH/ISFET
- Conducibilità
- Concentrazione di ioni
- Ossigeno disciolto/BOD
- Potenziale redox

Per maggiori informazioni
www.mt.com/SevenExcellence

Versatilità e modularità

Flessibilità sotto tutti i punti di vista

SevenExcellence™ offre flessibilità a tutti i livelli, dai numerosi parametri di misurazione alla vasta scelta di periferiche. Le interfacce dello strumento consentono di collegare le periferiche simultaneamente, supportando nel migliore dei modi il flusso di lavoro.



Sette buone ragioni per scegliere SevenExcellence

- **Comodità di utilizzo grazie al touchscreen:** veloce da imparare, facile da usare
- **Menu in 10 lingue:** funzionamento intuitivo
- **Ampio display a colori con icone intuitive:** informazioni identificabili in modo molto semplice
- **Espansione modulare in qualsiasi momento:** elevata flessibilità
- **Diverse periferiche opzionali:** elevata efficienza
- **Sensori intelligenti:** sicurezza, assenza di errori
- **Assistenza completa, incluso EQPac:** elevati livelli di operatività e conformità

Connettività e periferiche

SevenExcellence dispone di interfacce USB, Ethernet e RS232 per il collegamento di lettore di codici a barre, scambiatore di campioni Rondolino, chiavetta USB, stampanti di rete e METTLER TOLEDO e del PC con software LabX® Direct.

Gestione professionale degli utenti

SevenExcellence offre una gestione avanzata degli utenti con quattro livelli, ciascuno dei quali dispone di diritti di accesso diversi. In questo modo ad un utente sono assegnati diritti che corrispondono alla sua esperienza e al suo livello di autorizzazione. Si elimina quindi il rischio di modifica delle impostazioni o cancellazioni involontarie di risultati.

Orologio radiocontrollato

Abilitando l'orologio radiocontrollato si è assolutamente certi che data e ora visualizzate sono quelle corrette. L'uso dell'orologio radiocontrollato garantisce che i dati in memoria o stampati riportino sempre l'effettiva data della misura. Lo strumento avverte dell'eventuale deterioramento della potenza di segnale.

Modello	Canale	Parametro	Intervallo di misurazione	Risoluzione e accuratezza	Sensore InLab®	Codice art.
S400-Basic	1	pH mV pH ISFET Temp.	da -2,000 a 20,000 pH da -2.000,0 a 2.000,0 mV da 0,000 a 14,000 pH da -30,0 a 130,0 °C	0,001/0,01/0,1; ± 0,002 0,1/1; ± 0,1 0,001/0,01/0,1; ± 0,05 0,1; ± 0,1	Nessuno	30046240
S400-Kit					Expert Pro-ISM	30046241
S400-Bio					Routine Pro-ISM	30046242
S400-ISFET					490	30046243
S400-Micro					Ultra-Micro	30092982
S400-uMix					Routine Pro-ISM e agitatore uMix	30092983
S700-Basic		Conducibilità Temp.	da 0,001 µS/cm a 2.000 mS/cm da -30,0 a 130,0 °C	da 0,001 a 1; ± 0,5% 0,1; ± 0,1	Nessuno	30046244
S700-Kit					731-ISM	30046245
S700-Trace					Trace con cella a flusso	30046246
S500-Basic		pH mV Concentrazione di ioni Temp.	da -2,000 a 20,000 pH; da -2.000,0 a 2.000,0 mV da 0 a 999.999 mg/l, ppm da -30,0 a 130,0 °C	0,001/0,01/0,1; ± 0,002 0,1/1; ± 0,1 da 0,001 a 1; ± 0,5% 0,1; ± 0,1	Nessuno	30046248
S500-Kit					Expert Pro-ISM	30046249
S500-Bio					Routine Pro-ISM	30046250
S500-F					Fluoruri PerfectION	30046251
S900-Basic		Ossigeno disciolto	da 0,000 a 50 mg/l, ppm	0,001 ± 0,1 mg/l da 0 a 8 ± 0,2 mg/l da 8 a 20 ± 10% da 20 a 50	Nessuno	30092984
S900-Kit					OptiOx	30092986
S900-BOD		Temp.	da -30,0 a 130,0 °C	0,1; ± 0,1	OptiOx	30092987
S600-Kit		Ossigeno disciolto Temp.	da 0,000 a 99 mg/l, ppm	0,001; ± 0,5% 0,1; ± 0,1	605-ISM	30092985
S470-Basic	2	pH mV pH ISFET Conducibilità Temp.	Vedere S400 e S700	Vedere S400 e S700	Nessuno	30046252
S470-Kit					Expert Pro-ISM 731-ISM	30046253
S470-USP/EP					Pure Pro-ISM 741-ISM	30046254
S475-Basic	3	Si veda S470 e S500	Si veda S400, S700 e S500	Si veda S400, S700 e S500	Nessuno	30046255
S479-Kit		Si veda S470 e S900	Si veda S470 e S900	Si veda S470 e S900	Expert Pro-ISM 731-ISM OptiOx	30092988
S975-uMix		Si veda S900, S700 e S500	Si veda S900, S700 e S500	Si veda S900, S700 e S500	Expert Pro-ISM 731-ISM, OptiOx e agitatore uMix	30092989

Le versioni di base comprendono:
Misuratore, unità di espansione specificate, portaelettrodo uPlace, cappottina protettiva semitrasparente, istruzioni d'uso, guida all'installazione e guida rapida, software per PC LabX® Direct pH, dichiarazione di conformità e certificato di prova. L'elettrodo NON è incluso.

Le versioni kit comprendono:
Come sopra, con l'aggiunta di elettrodo adeguato, bustine tampone e guide.

Accessori generali per SevenExcellence™

Descrizione	Codice art.
Unità di espansione per pH/mV	30034472
Unità di espansione per conducibilità	30034473
Unità di espansione per pH/ioni	30034471
Unità di espansione per DO/BOD	30034474
Agitatore magnetico uMix™	30040000
uPlace™: portaelettrodo (incluso nella dotazione standard)	30019823
Stampante US-P25 (con cavo USB)	11124301
Lettore di impronte digitali LogStraight™	51192107
Corpo per lettore di codici a barre	21901297
Cavo USB per lettore di codici a barre (non incluso con il lettore di codici a barre)	21901309
Scambiatore di campioni Rondolino, completo per SevenExcellence	51302888
Cavo USB A-B per software per PC LabX Direct (non incluso con il software per PC LabX Direct)	51191926

Per maggiori informazioni
▸ **www.mt.com/SevenExcellence**

SevenCompact™
Strumenti universali e affidabili

La serie SevenCompact™ unisce l'accuratezza della tecnologia di misurazione elettrochimica alla flessibilità, alla semplicità di utilizzo e a un design innovativo. Gli strumenti di questa serie hanno un utilizzo universale e continuano la tradizione della gamma Seven di METTLER TOLEDO.

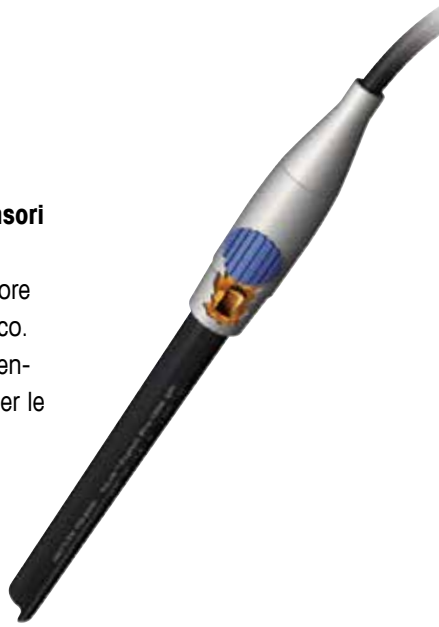
Ampio display a colori personalizzabile
Il display ad alta risoluzione da 4,3 pollici, con cifre grandi e icone intuitive, permette di identificare le informazioni in modo molto semplice. È possibile regolare il colore e il contrasto in base alle preferenze personali e alle condizioni di luce.

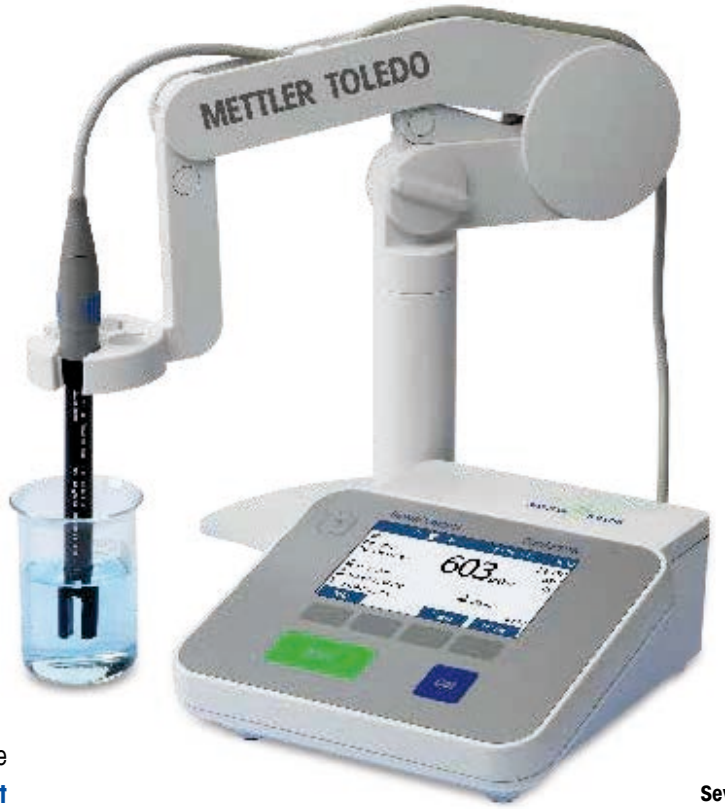
uFocus™: concentratevi sull'essenziale
Lo strumento che vi permette di scegliere! Nelle schermate con layout normale sono visibili tutte le informazioni. Passando alla visualizzazione uFocus™ , saranno evidenziate solo le informazioni più importanti.

uPlace™: perfetto posizionamento del sensore
Azionabile con una sola mano, il braccio uPlace™ consente movimenti verso l'alto e verso il basso per portare l'elettrodo nella posizione più adeguata al vostro campione.

Flessibilità totale con l'elaborazione dati
Alla fine dell'analisi, SevenCompact™ offre diverse opzioni di archiviazione: i dati possono essere memorizzati, stampati o trasferiti a LabX Direct. È possibile associare le tre opzioni per una flessibilità totale.

Sistema di gestione intelligente dei sensori per la massima sicurezza
Al momento del collegamento di un sensore ISM, ne viene individuato l'ID in automatico. I dati di taratura del sensore più recenti vengono trasferiti allo strumento e utilizzati per le misurazioni successive.





Osservate SevenCompact in azione
▸ **www.mt.com/sevencompact**

SevenCompact™ S230-Kit

Modello	Parametri	Intervallo di misurazione	Risoluzione e accuratezza	Sensore InLab®	Codice art.
S220-Basic (strumento)	pH/mV*/redox/concentrazione di ioni**/°C***	da -2,000 a 20,000 pH da -2.000,0 a 2.000,0 mV da 1,00E^{-9}a 9,99E^{+9} da -30,0a 130,0 °C	pH: 0,001/0,01/0,1; ±0,002 mV: 0,1/1; ±0,2 Ioni: ultima cifra signif; ±0,5% °C: 0,1; ±0,1	Nessuno	30019028
S220-Kit				Expert Pro-ISM	30019029
S220-uMix				Expert Pro-ISM	30096986
S220-Bio				Routine Pro-ISM	30019031
S220-Micro				Ultra-Micro	30096985
S220-U				Versatile Pro	30019032
S230-Basic (strumento)	Cond./TDS/salinità/resistività/°C	da 0,001 µS/cm a 1.000 mS/cm da -30,0a 130,0 °C	da 0,001 a 1; ±0,5% 0,1 °C; ±0,1 °C	Nessuno	30019033
S230-Kit				731-ISM	30019034
S230-USP/EP				741-ISM	30019035

* Lo strumento può anche misurare il valore di mV rel.
** Per le concentrazioni di ioni sono possibili diverse unità: mmol/l, mol/l, ppm, mg/l, % e pX
*** Unità di temperatura a scelta (visualizzazione in °C o °F). Intervallo di temperatura ATC da -5,0 a 130,0 °C

SevenCompact™

Sette buone ragioni per scegliere SevenCompact™

- **Ottimi sensori**
  Misurazioni rapide e accurate
- **Menu in 12 lingue**
  Funzionamento intuitivo
- **Display a colori chiaro e ben organizzato**
  Semplice da utilizzare
- **Molte opzioni di stampa e archiviazione dati** Conforme ai requisiti GLP
- **Periferiche professionali opzionali**
  Elevata efficienza
- **Sensori intelligenti**
  Massima tranquillità
- **Assistenza completa**
  Tempi di operatività prolungati e massima conformità

Accessori generali per SevenCompact™

Descrizione	Codice art.
uPlace™: portaelettrodo (incluso nella dotazione standard)	30019823
Agitatore magnetico uMix™	30040000
Cappottina protettiva (inclusa nella dotazione standard)	30019824
Stampante RS-P25 (con cavo RS232)	11124300
Corpo per lettore di codici a barre	21901297
Cavo USB per lettore di codici a barre (non incluso con il lettore di codici a barre)	21901309
Software per PC LabX Direct	51302876
Cavo USB 1,8 m A-B per software per PC LabX Direct (non incluso con il software per PC LabX Direct)	51191926
Guida alla misurazione del pH (inclusa nelle versioni kit)	51300058
Guida alla misurazione della conducibilità (inclusa nelle versioni kit)	30099121

Le versioni non in kit comprendono:
Misuratore, braccio dell'elettrodo, custodia, certificato di taratura, dichiarazione di conformità; l'elettrodo NON è incluso

Le versioni kit comprendono:
Come sopra, con l'aggiunta di elettrodo adeguato, bustine tampone e guide

SevenGo™ e SevenGo Duo™
Risultati a portata di mano

Tutti i prodotti della famiglia SevenGo™ di METTLER TOLEDO si distinguono per la loro semplicità d'uso e per l'ottima ergonomia. Si tratta di strumenti indicati per eseguire misurazioni in mobilità, sia sul campo che nell'ambiente di produzione.

SevenGo™

SevenGo™: per misurazioni rapide e affidabili
Strumenti di routine monocanale per la misurazione di pH, mV o conducibilità. SevenGo, con la funzione di memorizzazione di 30 record GLP, offre un eccellente rapporto qualità/prezzo.

SevenGo pro™: per misurazioni accurate
Strumenti monocanale professionali per la misurazione di pH, mV, ioni, conducibilità od ossigeno disciolto. La funzione di memorizzazione di 200 record GLP e la comunicazione a infrarossi senza contatto semplificano la gestione dei dati.

SevenGo Duo™

SevenGo Duo™: misurazioni a due canali con ISM®
Strumenti di routine a due canali per la misurazione simultanea di pH, mV e conducibilità. L'affidabilità del loro funzionamento è garantita dal sistema per la gestione intelligente dei sensori (ISM®) e dall'archiviazione di 99 record di dati GLP.

SevenGo Duo pro™: possibilità di misurazione illimitate con il sistema ISM®
Strumenti a doppio canale in grado di soddisfare anche le esigenze più complesse di determinazione simultanea di pH, mV, ioni e conducibilità o ossigeno disciolto. Una moderna gestione dei dati grazie a 500 record GLP, alla comunicazione a infrarossi senza contatto e al rivoluzionario sistema per la gestione intelligente dei sensori (ISM®).

La gestione intelligente dei sensori (ISM®) garantisce la massima sicurezza
La tecnologia ISM® elimina gli errori con le seguenti modalità:
Identificazione corretta dei sensori: appena collegato, il sensore viene riconosciuto automaticamente evitando così che per errore vengano eseguite delle misure con un ID sensore sbagliato.
Taratura attuale:
la taratura più recente del sensore viene trasferita allo strumento collegato e viene selezionata in automatico per le misurazioni future.

Progettato per essere impermeabile
Che cos'è IP67? Lo standard IP (Ingress Protection) è composto da due cifre: 6 significa che SevenGo™ è totalmente resistente alla polvere; 7 significa che è impermeabile per 30 minuti a 1 metro di profondità.

Custodia in gomma
Questa pratica custodia offre un'ottima protezione dello strumento dagli urti. Naturalmente è possibile attaccare il fermaglio per elettrodo e cambiare le batterie senza doverla rimuovere.

Protezione per il trasporto e postazione di lavoro
Le custodie SevenGo™ per i kit da campo (FK) e i kit assistente (ASK) hanno moltissimo spazio per tutti gli accessori importanti, quali cavi ed elettrodi. Scegliete la custodia più adatta alle vostre esigenze.

Panoramica delle funzioni e delle caratteristiche	Modelli SevenGo™			Modelli SevenGo pro™						
Modello	SG2	SG3	SG23	SG6	SG7	SG8	SG9	SG68	SG78	SG98
Misurazione del pH	•		•			•		•	•	•
Misurazione mV	•		•			•		•	•	•
mV relativi						•		•	•	•
Concentrazione (ISE)						•		•	•	•
Conducibilità		•	•		•				•	
TDS		•	•		•				•	
Resistività		•	•		•				•	
Salinità		•	•		•				•	
Ossigeno disciolto				•			•	•		•
Pressione barometrica				•			•	•		•
Temperatura	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cond.: compensazione lineare temp.		•	•		•				•	
Cond.: compensazione non lineare temp.					•				•	
Punti di taratura	3	1	3	2	1	5	2	5	5	5
Gruppi di tamponi	4		4			6		6	6	6
Standard definiti dall'utente	•		•		•	•		•	•	
Immissione manuale della costante di cella					•				•	
Determinazione automatica e manuale del valore di misura	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Misurazione dell'intervallo di tempo				•	•	•	•	•	•	•
Illuminazione del display				•	•	•	•	•	•	•
Interfaccia a infrarossi				•	•	•	•	•	•	•
Modalità normale e avanzata				•	•	•	•	•	•	•
Menu di guida con tasti funzione				•	•	•	•	•	•	•
Memoria di dati GLP	30	30	99	200	200	200	500	500	500	500
Impermeabile secondo il grado di protezione IP67	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Alimentazione: 4 batterie AA o 4 NiMH	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Modelli degli strumenti SevenGo™

SG2 – pH

Misuratore di pH (IP67) per uso normale

- Visualizzazione chiara dei valori misurati e delle impostazioni
- Indicazione continua dello stato dell'elettrodo e della batteria
- Funzioni di compensazione della temperatura e di riconoscimento automatico del punto finale e del tampone
- Taratura a 3 punti con tamponi predefiniti o determinati dall'utente

SG2	Intervallo di misurazione	Risoluzione	Accuratezza
pH	da 0,00 a 14,00	0,01	±0,01
mV	da -1.999 a 1.999	1	±1
Temperatura	da -5,0 a 105 °C	0,1 °C	±0,5 °C

Kit	Descrizione e sensore	Codice
SG2-B	Solo misuratore	51302521
SG2-ELK	Kit di elettrodi con InLab®413 SG (IP67)	51302522
SG2-FK	Kit da campo con InLab®413 SG (IP67), valigetta da campo	51302523
Kit SG2-Food;	Kit da campo con InLab® Solids Pro IP67	51302529

SG3 – conducibilità

Conduttimetro per il lavoro quotidiano

- Riconoscimento automatico del punto finale e compensazione della temperatura
- Standard predefiniti 84 µS/cm, 1.413 µS/cm o 12,88 mS/cm
- Visualizzazione chiara dei valori misurati e delle impostazioni
- Gamma completa di elettrodi

SG3	Intervallo di misurazione	Risoluzione	Accuratezza
Conducibilità	da 0,10 µS/cm a a 500 mS/cm	da 0,10 a 1	±0,5%
Temperatura	da 5,0 a 105 °C	0,1 °C	±0,2 °C
TDS	da 0,01 mg/l a 300 g/l	da 0,01 a 1	±0,5%
Resistività	da 0,00 a 100,00 MΩcm		
Salinità	da 0,00 a 80,00 ppt		
Ingressi sensore	Connettore LTW a 7 pin (IP67)		

Kit	Descrizione e sensore	Codice
SG3-ELK	Kit di elettrodi con InLab®738 (IP67)	51302531
SG3-FK2	Kit da campo con InLab®738 (IP67), cavo da 1,8 m, valigetta da campo	51302532
SG3-FK10	Kit da campo con InLab®738–10 m (IP67), cavo da 10 m, valigetta da campo	51302533

Modelli degli strumenti SevenGo pro™

SG6 – ossigeno disciolto

Strumento professionale per ossigeno (IP67)

- Compensazione manuale o automatica della pressione mediante un barometro integrato
- Sensore O_2 ad alte prestazioni
- Ampia gamma di accessori
- Display retroilluminato (per tutti i modelli SevenGo pro™)

SG6	Intervallo di misurazione	Risoluzione	Accuratezza
Saturazione da	0,0 a 600%	da 0,1 a 1	±0,5%
Temperatura (°C/°F)	da 0,0 a 60 °C	0,1 °C	±0,1 °C
mg/l, ppm	da 0,00 a 99,00	0,01	±0,5%, max 0,03
Pressione	da 500 a 1.100 mbar	1	±2

Kit	Descrizione e sensore	Codice
SG6-ELK	Kit di elettrodi con InLab®605 (IP67)	51302561
SG6-FK2	Kit da campo con InLab®605 (IP67), cavo da 1,8 m, valigetta da campo	51302562
SG6-FK10	Kit da campo con InLab®605-10 m (IP67), cavo da 10 m, valigetta da campo	51302563

▸ www.mt.com/pH

SG7 – conducibilità

Misuratore professionale di conducibilità (IP67)

- Taratura anche con standard definito dall'utente o costante di cella
- Compensazione della temperatura lineare e non lineare
- Misurazione di acqua purificata secondo USP
- Funzioni GLP complete con identificazione del sensore e del campione

SG7	Intervallo di misurazione	Risoluzione	Accuratezza
Conducibilità	da 0,01 µS/cm a 1.000 mS/cm	0,01	±0,5%
Temperatura (°C/°F)	da -5,0 a 105 °C	0,1 °C	±0,5 °C
TDS	da 0,01 mg/l a 600 g/l	0,01	±0,5%
Resistività	da 0,00 a 100,00 MΩcm		
Salinità	da 0,00 a 80,00 ppt		

Kit	Descrizione e sensore	Codice
SG7-ELK	Kit di elettrodi con InLab®738 (IP67)	51302571
SG7-FK2	Kit da campo con InLab®738 (IP67), cavo da 1,8 m, valigetta da campo	51302572
SG7-FK10	Kit da campo con InLab®738–10 m (IP67), cavo da 10 m, valigetta da campo	51302573
SG7-USP/EP	Kit di elettrodi con InLab®742 (IP67)	51302575

SG8 – pH/Ioni

Misuratore di pH/ioni (IP67) per le applicazioni più complesse

- Determinazione semplice della concentrazione di ioni
- Misura dell'intervallo di tempo con registrazione automatica dei dati
- Memoria di dati per 200 dati conformi alle norme GLP
- Taratura segmentata o lineare, a seconda delle esigenze
- Taratura a 5 punti con selezione tra 6 gruppi di tamponi predefiniti e un gruppo definito dall'utente

SG8	Intervallo di misurazione	Risoluzione	Accuratezza
pH	da -2,000 a 19,999	0,001	±0,002
mV (mV rel.)	da -1.999 a 1.999	0,1	±0,1
Temperatura (°C/°F)	da -5,0 a 130,0 ATC da 30,0 a 130,0 MTC	0,1 °C	±0,2 °C

Kit	Descrizione e sensore	Codice
SG8-B	Solo misuratore	51302581
SG8-ELK	Kit di elettrodi con InLab®413 SG (IP67), valigetta da campo	51302582
SG2-FK	Kit da campo con InLab®413 SG (IP67), valigetta da campo	51302583

SG9 – ossigeno disciolto con tecnologia ottica

Strumento professionale per ossigeno (IP67)

- Tecnologia ottica RDO per risultati rapidi
- Sensore e accessori OptiOx ad alte prestazioni
- Funzionamento semplice e intuitivo grazie al menu in 10 lingue
- Un'affidabilità ancora maggiore grazie al sistema per la gestione intelligente dei sensori (ISM)

SG9	Intervallo di misurazione	Risoluzione	Accuratezza
Saturazione	da 0 a 500%	0,1	±0,002
DO temperatura	da 0 a50,0 °C	0,1 °C	±0,1 °C
mg/l, ppm	0,0da 0 a 50,00	0,01	±0,1 mg/l da 0 a 8 ±0,2 mg/l da 8 a 20 ±10% da 20 a 50
Pressione	da 500a 1.100 mbar	1	±1

Kit	Descrizione e sensore	Codice
SG9-B	Solo strumento	51302591
SG9-ELK	Kit di elettrodi con InLab OptiOx (IP67, cavo da 1,8 m)	51302592
SG9-FK2	Kit da campo con InLab OptiOx (IP67, cavo da 1,8 m)	51302593
SG9-FK5	Kit da campo con InLab OptiOx (IP67, cavo da 5 m)	51302594

per tutti i modelli SevenGo™ e SevenGo pro™:

Uscite (non per SG2 o SG3)	Interfaccia IR per stampante o PC mediante RS232 o USB
Requisiti di alimentazione	4 batterie AA da 1,5 V o accumulatori NiMH da 1,3 V
Condizioni ambientali	da -5 a 40 °C, da 5 a 80% umidità relativa (senza cond.)
Dimensioni/peso	220x90x45mm/325g (senza batterie)

Modelli degli strumenti SevenGo Duo™

SG23

Misuratore di pH/conducibilità (IP67) per uso normale

- Strumento di misurazione a due canali per la determinazione di pH, mV, c onducibilità, TDS (solidi totali disciolti), salinità e resistenza specifica
- Taratura pH a 3 punti con tamponi predefiniti o determinati dall'utente
- Sistema per la gestione intelligente dei sensori (ISM®)
- Archivio di dati per 99 dati conformi alle norme GLP

Per le specifiche, vedere SG2 e SG3 (eccezione: peso: 357 g senza batterie).

Informazioni per l'ordine		Dotazione standard	Codice
SG23-B	Solo misuratore		51302600
SG23-ELK	Kit di elettrodi con InLab Expert Pro-ISM e InLab 738-ISM (entrambi IP67, cavo da 1,8 m)		51302601
SG23-FK2	Kit da campo con InLab Expert Pro-ISM e InLab 738-ISM (entrambi IP67, cavo da 1,8 m)		51302602
SG23-FK5	Kit da campo con InLab Expert Pro-ISM-5 m e InLab 738-ISM-5 m (entrambi IP67, cavo da 5 m)		51302603

Modelli degli strumenti SevenGo Duo pro™

SG68

Misuratore pH/ioni/ossigeno (IP67) per esigenze complesse

- Strumento di misurazione portatile a due canali per la determinazione di pH, mV, mV rel., concentrazione di ioni e ossigeno disciolto
- Taratura pH a 5 punti con selezione tra 7 gruppi di tamponi predefiniti e un gruppo definito dall'utente
- Archivio dati per 500 dati conformi alle norme GLP con data/ora, ID e SN sensore e ID campione e utente
- Comunicazione IR priva di contatti
- Sistema per la gestione intelligente dei sensori (ISM®)

SG68	Intervallo di misurazione	Risoluzione	Accuratezza
pH	da -2,000 a 19,999	0,001	± 0,002
mV (mV rel.)	da -1.999 a 1.999	0,1	± 0,1
Ioni (unità) mg/l, mmd/l, mol/l	da 0,000 a 999,9% da 0,000 a 9.999 ppm da 1,00E^{-9} a 9,99E^{+9}		± 0,5%
Temperatura	da -5,0 a 130,0 °C (ATC) da -30,0 a 130,0 °C (MTC)	0,1 °C	± 0,2 °C
Saturazione	da 0,0 a 600%	da 0,1 a 1	± 0,5%
Temperatura	da 0,0 a 60,0 °C	0,1 °C	± 0,1 °C
Ossigeno (mg/l, ppm)	da 0,00 a 99,00	da 0,01	± 0,5% max 0,03
Pressione	da 500 a 1.100 mbar	1	± 1
Ingressi sensore pH	BNC (>10^{12} Ohm); NTC 30 KΩ (entrambi IP67)		
Ingressi sensore DO	BNC (>10^{12} Ω); NTC 22 KΩ (entrambi IP67)		

Informazioni per l'ordine	Dotazione standard	Codice
SG68-B	Solo misuratore	51302610
SG68-ELK	Kit di elettrodi con InLab Expert Pro-ISM e InLab 605-ISM (entrambi IP67, cavo da 1,8 m)	51302611
SG68-FK2	Kit da campo con InLab Expert Pro-ISM e InLab 605-ISM (entrambi IP67, cavo da 1,8 m)	51302612
SG68-FK5	Kit da campo con InLab Expert Pro-ISM-5 m e InLab 605-ISM-5 m (entrambi IP67, cavo da 5 m)	51302613

Accessori

Accessori per SevenGo™	Codice
Comunicazione (per i modelli SG6, SG7, SG8, SG9, SG68, SG78, SG98)	
Adattatore a infrarossi USB	51302332
Adattatore a infrarossi RS232	51302333

Altri accessori	Codice
Fermaglio SevenGo™	51302325
Fermaglio per 2 elettrodi SevenGo™	51302319
Custodia protettiva in gomma SevenGo™	51302321
Alloggiamento compatto da campo SevenGo™ (vuoto)	51302359

SG78

Misuratore di pH/ioni/conducibilità (IP67) per esigenze complesse

- Strumento di misurazione portatile a due canali per la determinazione di pH, mV, mV rel., concentrazione di ioni, conducibilità, TDS (solidi totali disciolti), salinità e resistenza specifica
- Taratura pH a 5 punti con selezione tra 7 gruppi di tamponi predefiniti e un gruppo definito dall'utente
- Archivio dati per 500 dati conformi alle norme GLP con data/ora, ID e SN sensore e ID campione e utente
- Comunicazione IR priva di contatti
- Sistema per la gestione intelligente dei sensori (ISM®)

SG78	Intervallo di misurazione	Risoluzione	Accuratezza
pH	da -2,000 a 19,999	0,001	± 0,002
mV (mV rel.)	da -1.999 a 1.999	0,1	± 0,1
Ioni			
Conducibilità	da 0,01 µS/cm a 1.000 mS/cm	0,01	± 0,5%
TDS	da 0,01 mg/l a 600 g/l	da 0,01 a 1	± 0,5%
Resistenza specifica	da 0,00 a 100,00 MΩcm		
Salinità	da 0,00 a 80,00 ppt		
Temperatura	da -5,0 a 130,0 °C (ATC) da -30,0 a 130,0 °C (MTC)	0,1 °C	± 0,2 °C
Ingressi sensore pH	BNC (>10^{12} Ohm); NTC 30 KΩ (entrambi IP67)		
Ingresso sensore conducibilità: Connettore LTW a 7 pin (IP67)			

Kit	Dotazione standard	Codice
SG78-B	Solo misuratore	51302620
SG78-ELK	Kit di elettrodi con InLab Expert Pro-ISM e InLab 738-ISM (entrambi IP67, cavo da 1,8 m)	51302621
SG78-FK2	Kit da campo con InLab Expert Pro-ISM e InLab 738-ISM (entrambi IP67, cavo da 1,8 m)	51302622
SG78-FK5	Kit da campo con InLab Expert Pro-ISM-5 m e InLab 738-ISM-5 m (entrambi IP67, cavo da 5 m)	51302623
SG78-USP/EP	Kit da campo con InLab Pure Pro-ISM, cavo multipin ISM MulitPin e InLab 742-ISM (IP67, cavo da 1,8 m)	51302625

SG98

Misuratore ottico di pH/ioni/ossigeno disciolto (IP67) per le esigenze più complesse

- Strumento di misurazione portatile a due canali per la determinazione di pH, mV, mV rel., concentrazione di ioni e ossigeno disciolto con tecnologia ottica
- Taratura pH a 5 punti con selezione tra 7 gruppi di tamponi predefiniti e un gruppo definito dall'utente
- Archivio dati per 500 dati conformi alle norme GLP con data/ora, ID e SN sensore e ID campione e utente
- Comunicazione IR priva di contatti
- Sistema per la gestione intelligente dei sensori (ISM®)

SG68	Intervallo di misurazione	Risoluzione	Accuratezza
pH	da -2,000 a 19,999	0,001	± 0,002
mV (mV rel.)	da -1.999 a 1.999	0,1	± 0,1
Ioni (unità) mg/l, mmd/l, mol/l	da 0,000 a 999,9% da 0,000 a 9.999 ppm da 1,00E^{-9} a 9,99E^{+9}		± 0,5%
Temperatura pH	da -5,0 a 130,0 °C (ATC) da -30,0 a 130,0 °C (MTC)	0,1 °C	± 0,2 °C
Saturazione	da 0a 500%	0,1	
DO temperatura	da 0 a 50,0 °C	0,1 °C	± 0,1 °C
Ossigeno (mg/l, ppm)	da 0,00 a 50,00	0,01	± 0,1 mg/l da 0 a 8 ± 0,2 mg/l da 8 a 20 ± 10% da 20 a 50
Pressione	da 500 a 1.100 mbar	1	± 1

Kit	Dotazione standard	Codice
SG98-B	Solo strumento	51302661
SG98-ELK	Kit di elettrodi con InLab Expert Pro-ISM-IP67 e InLab OptiOx (entrambi IP67, cavo da 1,8 m)	51302662
SG98-FK2	Kit da campo con InLab Expert Pro-ISM-IP67 e InLab OptiOx (entrambi IP67, cavo da 1,8 m)	51302663
SG98-FK5	Kit da campo con InLab Expert Pro-ISM-IP67 e InLab OptiOx (entrambi IP67, cavo da 5 m)	51302664

FiveEasy™ e FiveGo™
Introduzione alla misurazione del pH

I dispositivi di misurazione da banco compatti FiveEasy e quelli portatili e impermeabili FiveGo per la misurazione del pH e della conducibilità sono semplici da utilizzare grazie ai tastierini numerici intuitivi e agli ampi display. Le versioni kit dei dispositivi di misurazione comprendono anche elettrodi robusti e utili accessori.

Dispositivi di misurazione da banco FiveEasy™

Adatti per un'ampia gamma di applicazioni
La misura del pH diventa facile: "Read" avvia una misura e "Cal" una taratura. Il riconoscimento automatico del punto finale, la compensazione di temperatura automatica e la taratura con riconoscimento il automatico del tampone riducono al minimo gli eventuali errori da parte dell'operatore.

Dispositivi di misurazione portatili FiveGo™

Una buona misurazione portatile sul campo
Design ergonomico: lo strumento di misurazione portatile è ideale per il lavoro sul campo, grazie anche alla protezione IP54 contro la polvere e l'acqua.

Un colpo d'occhio

Oltre alla visualizzazione simultanea del valore e della temperatura misurata, svariate icone utili vi informano immediatamente sulla condizione dell'elettrodo e indicano se è in corso una misurazione oppure se la lettura è già stabile.

Accessori utili

Accessori utili come il fermaglio per elettrodi, il bracciale antistatico e una "Guida rapida" sono compresi con ogni dispositivo di misurazione. La versione "kit da campo" comprende anche una valigetta da trasporto.

Per ulteriori informazioni richiedete la guida sugli strumenti da banco

www.mt.com/pH

	FG2 FiveGo™ pH **FE20 FiveEasy™ pH** **FEP20 FiveEasy Plus™ pH***	**FG3 FiveGo™ conducibilità** **FE30 FiveEasy™ conducibilità** **FEP30 FiveEasy Plus™ conducibilità***	**FG4 FiveGo™** **FiveGo ossigeno disciolto** **FiveGo ossigeno disciolto**
Intervallo di misurazione	da 0,00 a 14,00 pH da -1.999 a 1.999 mV da 0 a 100 °C (da 32 a 212 °F)	da 0,0 µS/cm a 199,9 mS/cm da 0,1 mg/l a 199,9 g/l (TDS) da 0,00 a 19,99 psu (salinità) da 0 a 100 °C (da 32 a 212 °F)	0-45 mg/l
Risoluzione	0,01 pH 1 mV 0,1 °C	Intervallo automatico da 0,00 a 19,99 psu 0,1 °C	0,01 mg/l
Accuratezza	± 0,01 pH ± 1 mV ± 0,5 °C	± 0,5% del valore misurato ± 0,3 °C	± 1% del valore misurato 0,5 °C
Ingresso	BNC, impedenza > 10e + 12 Ω RCA Cinch, NTC 30 kΩ	Mini-DIN	BNC RCA (Cinch)

* La versione Plus di Five Easy possiede una maggiore capacità di archiviazione dei dati per 99 misurazioni e un'interfaccia RS232.

Modello	**Sonda**	**Codice art.**
FE20-Basic	Nessuna	51302910
FE20-Kit	LE409	51302911
Kit FE20-ATC	LE438	51302916
FEP20-Basic	Nessuna	51302914
Kit FEP20-ATC	LE438	51302915
Kit FEP20-TRIS	LE420	30089748
Kit FEP20-Micro	LE422	30089749
FE30-Basic	Nessuna	51302912
FE30-Kit	LE703	51302913
FEP30-Basic	Nessuna	51302935
FEP30-Kit	LE703	51302936

Modello	**Sonda**	**Codice art.**
FG2-Basic	Nessuna	51302900
FG2-Kit	LE438	51302901
Kit FG2-Food	LE427	51302906
Kit da campo FG2	LE438	51302902
FG3-Basic	Nessuna	51302903
FG3-Kit	LE703	51302904
Kit da campo FG3	LE703	51302905
FG4-Basic	Nessuna	51302955
FG4-Kit	LE611	51302956
Kit da campo FG4	LE611	51302957

Le versioni non in kit comprendono:
misuratore, manuale di funzionamento, "Guida rapida", adattatore di potenza (solo FiveEasy™), batterie (solo FiveGo™), fermaglio per elettrodo (solo FiveGo™), bracciale antistatico (solo FiveGo™). L'elettrodo NON è incluso

Le versioni kit comprendono:
Come sopra, con l'aggiunta di elettrodo adeguato, braccio dell'elettrodo (solo FiveEasy™), valigetta da trasporto con 4 bottiglie per campioni (solo kit da campo), bustine tampone e guide

Sensori InLab®
Sempre l'elettrodo giusto

Gli elettrodi Ingold di METTLER TOLEDO sono stati sinonimo di qualità per oltre 65 anni. La nostra offerta di prodotti copre la maggior parte delle applicazioni sia per misurazioni in laboratorio che sul campo. Date un'occhiata alla nostra gamma per trovare l'elettrodo giusto per la vostra applicazione.

InLab® economico e per uso universale

Elettrolita polimerico

Questi sensori neri sono particolarmente insensibili alla contaminazione. Il loro elettrodo di riferimento è a contatto diretto con il mezzo misurato mediante due connessioni aperte, per cui non esistono raccordi da bloccare.

Premium InLab® e specialisti pH

Nome	Tipo	Caratteristiche/descrizione	Connettore	Cavo BNC	Codice art.
Elettrodi economici InLab®					
InLab® Versatile	Economy 2-in-1	Raccordo sostituibile, ricaricabile	BNC	Incluso	51343030
InLab® Versatile Pro	Economy 3-in-1	Raccordo sostituibile, ricaricabile, sonda ATC	BNC/RCA	Incluso	51343031
InLab® Easy	Economy 2-in-1	Riempito con gel, stelo in polisolfone	S7	52300004*	51343010
InLab® Easy BNC	Economy 2-in-1	Riempito con gel, stelo in polisolfone	BNC	Incluso	51343011
InLab® Basics BNC	Economy 2-in-1	ARGENTHAL con trappola per ioni Ag^+	BNC	Incluso	51343020
Elettrodi pH in vetro per uso universale					
InLab® Routine	General Purpose 2-in-1	ARGENTHAL con trappola per ioni Ag^+	S7	52300004*	51343050
InLab® Routine Pt1000	General Purpose 3-in-1	ARGENTHAL con trappola per ioni Ag^+	MultiPin™	Incluso	51343056
InLab® Routine Pro	General Purpose 3-in-1	Sonda ATC (compatibile con TRIS)	MultiPin™	52300009*	51343054
InLab® Science	General Purpose 2-in-1	Manicotto in vetro mobile	S7	52300004*	51343070
InLab® Science Pro	General Purpose 3-in-1	Manicotto in vetro mobile, sonda ATC	MultiPin™	52300009*	51343071
Elettrodi pH con elettrolita polimerico					
InLab® Expert Pro (kit elettrodo)	Premium 3-in-1	Raccordo aperto, stelo PEEK, da 0 a 100 °C	BNC/RCA	Incluso	51343101
InLab® 413 SG Connettori impermeabili per misuratori portatili	Premium 3-in-1	Raccordo aperto, stelo PEEK, IP67 SevenGo™ SG2 + SG8	BNC/RCA	Incluso	51340288
InLab® Expert NTC30	Premium 3-in-1	Raccordo aperto, stelo PEEK, da 0 a 100 °C	MultiPin™	52300009*	51343104
Elettrodi Premium InLab® con elettrolita pressurizzato					
InLab® Power	Premium 2-in-1	Sistema di riferimento pressurizzato SteadyForce™	S7	52300004*	51343110
InLab® Power Pro	Premium 3-in-1	Sonda ATC, 170 mm di lunghezza, SteadyForce™	MultiPin™	52300009*	51343111
InLab® Viscous	Premium 2-in-1	SteadyForce™, con punta speciale sottile	S7	52300004*	51343150
InLab® Viscous Pro	Premium 3-in-1	Sonda ATC, SteadyForce, con punta speciale sottile	MultiPin	52300009*	51343151
Specialisti pH InLab®					
InLab® Semi-Micro	Specialist 2-in-1	Stelo con diametro da 6 mm	S7	52300004*	51343165
InLab® Semi-Micro-L	Specialist 2-in-1	200 mm di lunghezza, Stelo con diametro da 6 mm	S7	52300004*	51343161
InLab® Micro	Specialist 2-in-1	Stelo con diametro da 3 mm	S7	52300004*	51343160
InLab® Ultra-Micro	Specialist 2-in-1	Stelo con diametro da 3 mm, volume min. campione 15 µl	S7	52300004	51343163
InLab® Nano	Specialist 2-in-1	Stelo con diametro da 1,7 mm, volume min. campione 5 µl	BNC	Incluso	30092990
InLab® Flex-Micro	Specialist 2-in-1	Stelo flessibile lungo 180 mm	BNC	Incluso	51343164
InLab® Reach	Specialist 2-in-1	300 mm di lunghezza	S7	52300004*	51343060
InLab® Surface	Specialist 2-in-1	Membrana a estremità piatta, stelo in polisolfone	S7	52300004*	51343157
InLab® Solids	Specialist 2-in-1	Puntale a punta	S7	52300004*	51343153
InLab® Solids Pro	Specialist 3-in-1	Puntale a punta, sonda ATC	MultiPin™	52300009*	51343154
InLab® Cool	Specialist 2-in-1	Elettrolita FRISCOLYT-B, da -30 a 80 °C	S7	52300004*	51343174
InLab® Hydrofluoric	Specialist 2-in-1	Membrana speciale resistente HF	S7	52300004*	51343176
InLab® Reach Pro	Specialist 3-in-1	400 mm di lunghezza, sonda ATC	MultiPin™	52300009*	51343061
InLab® Pure	Specialist 2-in-1	Raccordo in PTFE antisporco, elettrolita in gel	S7	52300004*	51343170
InLab® Pure Pro	Specialist 3-in-1	Raccordo triplo, sonda ATC, ponte elettrolitico	MultiPin™	52300009*	51343171
InLab® 490	Specialist 3-in-1	Sonda ISFET con riferimento driTEK	Mini-DIN	Incluso	51302305
Elettrodi ORP/Redox					
InLab® Redox	ORP 2-in-1	Anello in platino	S7	52300004*	51343200
InLab® Redox Au	ORP 2-in-1	Anello in oro	S7	52300004*	51343204
InLab® Redox Ag	ORP 2-in-1	Anello in argento, elettrolita KNO_3	S7	52300004*	51343205
InLab® Redox Pro	ORP 2-in-1	Anello in platino, manicotto mobile in PTFE	S7	52300004*	51343201
Pt805-S7/120	Semicella ORP	Anello in platino	S7	59902392*	59904377

*I cavi BNC sono venduti separatamente e non sono compresi nel prezzo degli elettrodi.

Sensori di temperatura	
Sensore di temperatura da laboratorio InLab® NTC30 kΩ in stelo di vetro (cavo escluso) (120 x 12 mm), con certificato di qualità	51343310
Sensore di temperatura da laboratorio InLab® Pt1000 in stelo di vetro (cavo escluso) (120 x 12 mm), con certificato di qualità	51343312
Sonda di temperatura NTC30 kΩ in acciaio inossidabile (cavo compreso)	51300164
Sonda di temperatura PT1000 in acciaio inossidabile (cavo compreso)	51300165

Elettrodo combinato 2-in-1: un elettrodo di riferimento e una semicella per pH in un solo elettrodo.
Elettrodo combinato 3-in-1: questo elettrodo ha un sensore di temperatura incorporato oltre a un elettrodo di riferimento e una semicella per pH.

www.electrodes.net

Determinazioni
accurate

Sistema per la gestione intelligente dei sensori (ISM®)

Sensori per SevenGo Duo™ e SevenCompact™
ISM® è un nuovo e sofisticato sistema per i misuratori SevenGo Duo™ e SevenCompact™. Grazie a questo nuovo strumento, l'utente è certo di lavorare sempre con i dati più aggiornati del sensore.

Tutto ciò di cui avete bisogno in una sonda

Sonde di conducibilità
Le sonde della nostra serie InLab® 700 comprendono un sensore integrato della temperatura che consente la compensazione termica automatica. InLab® 741 soddisfa facilmente i requisiti severi di conduttività previsti dalla Farmacopea statunitense ed europea (USP/EP).

Modulari e versatili

Semicelle selettive per ioni ed elettrodi per gas
METTLER TOLEDO offre una delle più ampie gamme di elettrodi selettivi per ioni e per gas del mondo.
Gli elettrodi selettivi per ioni (ISE) possono essere usati sia con il titolatore che con il misuratore di ioni. Contattate il team di assistenza tecnica per laboratori per ottenere ulteriori dettagli, comprese informazioni sulle applicazioni.

Sensori per sistemi di misurazione METTLER TOLEDO con sistema per la gestione intelligente dei sensori (ISM®)

Nome	Tipo	Caratteristiche/descrizione	Cavo e connettore	Codice art.
InLab® Expert Pro-ISM	pH	InLab® Expert Pro con ISM	51344291	30014096
InLab® Science Pro-ISM	pH	InLab® Science Pro con ISM	51344291*	51344072
InLab® Routine Pro-ISM	pH	InLab® Routine Pro con ISM	51344291*	51344055
InLab® Power Pro-ISM	pH	InLab® Power Pro con ISM	51344291*	51344211
InLab® Pure Pro-ISM	pH	InLab® Pure Pro con ISM	51344291*	51344172
InLab® Solids Pro-ISM	pH	InLab® Solids Pro con ISM	51344291*	51344155
InLab® Micro Pro-ISM	pH	InLab® Micro Pro con ISM	51344291*	51344163
InLab® Expert Pro-ISM IP67	pH	InLab® Expert Pro con ISM	Cavo fisso: IP67 BNC/RCA (Cinch)	51344102
InLab® 731-ISM	Conducibilità	InLab® 731 con ISM	Cavo fisso: mini-DIN	30014092
InLab® 738-ISM	Conducibilità	InLab® 738 con ISM	Cavo fisso: IP67 LTW	51344110
InLab® 741-ISM	Conducibilità	InLab® 741 con ISM	Cavo fisso: mini-DIN	30014094
InLab® 742-ISM	Conducibilità	InLab® 742 con ISM	Cavo fisso: IP67 LTW	51344116
InLab® 605-ISM	Ossigeno disciolto	InLab® 605 con ISM	Cavo fisso: BNC/RCA (Cinch)	51343611
InLab® OptiOx	Ossigeno disciolto	Tecnologia ottica RDO	Cavo fisso, mini-LTW	51344621

* I cavi sono venduti separatamente e non sono compresi nel prezzo degli elettrodi. Si veda la pagina 204 per ulteriori informazioni.

Sonde di conducibilità

Nome	Tipo	Intervallo di misurazione	Costante di cella	Connessioni	Codice art.
InLab® 751-4 mm	Stelo con diametro da 4 mm	da 10 µ/cm a 200 mS/cm	0,1 cm^{-1}	Mini-DIN	51344030
InLab® 752-6 mm	Stelo con diametro da 6 mm	da 10 µ/cm a 200 mS/cm	0,1 cm^{-1}	Mini-DIN	51344031
InLab® 731 (kit elettrodo)	4 poli in grafite, stelo epossidico	da 0,01 mS/cm a 1.000 mS/cm	0,57 cm^{-1}	Mini-DIN	51344020
InLab® 738	4 poli in grafite, stelo epossidico	da 0,01 mS/cm a 1.000 mS/cm	0,57 cm^{-1}	IP67 LTW	51344120
InLab® 741 (USP/EP)	2 poli in acciaio, stelo in acciaio V4A	da 0,001 µS/cm a 500 µS/cm	0,105 cm^{-1}	Mini-DIN	51344024
InLab® 742	2 poli in acciaio, stelo in acciaio V4A	da 0,001 µS/cm a 500 µS/cm	0,105 cm^{-1}	IP67 LTW	51344126
InLab® Trace Kit	2 poli in titanio, cella a flusso	da 0,0001 µS/cm a 1.000 µS/cm	0,01 cm^{-1}	Mini-LTW	30014099

Semicelle selettive per ioni ed elettrodi per gas serie DX (GSE)

	Elettrodo selettivo per ioni montato (ISE)				Kit membrana	Soluzione di riempimento
Ioni	DX ISE	Codice art.	Cavo per titolatore	Cavo per montare misuratore di pH/ioni	Codice art.	Codice art.
Ammoniaca	NH3 GSE	51341000	089601*	52300004*	51340013	51340036
Ammonio	DX218-NH_4^+ #	51340900	089601*	52300004*	51340012	51340035
Bario	DX337-Ba^{2+} #	51107674	089601*	52300004*	51107688	51107892
Bromuro	DX280-Br^- #	51340300	089601*	52300004*	51340006	51340029
Cadmio	DX312-Cd^{2+} #	51107672	089601*	52300004*	51107686	51107891
Calcio	DX240-Ca^{2+} #	51340600	089601*	52300004*	51340009	51340032
Cloruro	DX235-Cl^- #	51340400	089601*	52300004*	51340007	51340030
Rame	DX264-Cu^{2+} #	51107678	089601*	52300004*	51107692	51107889
Cianuro	DX226-CN^- #	51107681	089601*	52300004*	51107695	51107893
Fluoruro	DX219-F^- #	51340500	089601*	52300004*	51340008	51340031
Fluoroborato	DX287-BF_4^- #	51107676	089601*	52300004*	51107690	51107890
Ioduro	DX327-I^- #	51107680	089601*	52300004*	51107694	51107898
Piombo	DX407-Pb^{2+} #	51107873	089601*	52300004*	51107874	51107875
Litio	DX207-Li^+ #	51107673	089601*	52300004*	51107687	51107881
Nitrato	DX262-NO_3^- #	51340800	089601*	52300004*	51340011	51340034
Potassio	DX239-K^+ #	51340700	089601*	52300004*	51340010	51340033
Sodio	DX223-Na^+ #	51340263	089601*	52300004*	n/d	n/d
Solfuro (argento)	DX232-S^{2-} #	51107675	089601*	52300004*	51107689	51107894
Tensioattivo	DS500 #	51107670	089601*	52300004*	51107669	51107899
Tiocianato	DX258-SCN^- #	51107870	089601*	52300004*	51107871	51107872

Elettrodo di riferimento richiesto. Vedere di seguito.
* I cavi sono venduti separatamente e non sono compresi nel prezzo degli elettrodi.

NOx GSE	Ossidi di azoto	NH3 GSE 51341000 + elettrolita NOx 51340037
CO2 GSE	Anidride carbonica	NH3 GSE 51341000 + Elettrolita CO2 51340038

Semicella ed elettrodi di riferimento

Nome	Tipo	Caratteristiche/descrizione	Connettore	Cavo per titolatore	Cavo BNC	Codice art.
InLab® Mono	Semicella pH	Elettrodo pH in vetro	S7	089601*	52300004*	52000127
InLab® Reference	Elettrodo di riferimento	Raccordo in ceramica	S7	52300015*	52300016*	52000128
InLab® Reference Pro	Elettrodo di riferimento	Manicotto in PTFE, ponte elettrolitico	S7	52300015*	52300016*	52000129
DX200	Elettrodo di riferimento per titolazione	Manicotto in vetro smerigliato, ponte elettrolitico	S7	52300015*	52300016*	51089935

* I cavi sono venduti separatamente e non sono compresi nel prezzo degli elettrodi. Si veda la pagina 204 per ulteriori informazioni.

Elettrodi ione-selettivi combinati della serie perfectION™

	ISE assemblati			Elettrolita di riferimento	Modulo di membrana	Soluzione di regolazione della forza ionica (ISA)
Ione	**perfectION™**	**Codice elettrodo**	**Cavo e connettore**	**Designazione e codice**	**Codice art.**	**Codice art.**
Argento/solfuro	Ag^+/S^{2-} combinato	51344700	Cavo da 1,2 m; BNC	Elettrolita per ioni B 51344751	n/d	Argento: 51344760
	Comb. Ag^+/S^{2-} Lemo	51344800	Cavo da 1,2 m; Lemo	Elettrolita per ioni B 51344751	n/d	Argento: 51344760
Calcio	Ca^{2+} combinato	51344703	Cavo da 1,2 m; BNC	Elettrolita per ioni A 51344750	51344850	51344761
	Comb. Ca^{2+} Lemo	51344803	Cavo da 1,2 m; Lemo	Elettrolita per ioni A 51344750	51344850	51344761
Cloruro	Cl^- combinato	51344706	Cavo da 1,2 m; BNC	Elettrolita per ioni B 51344751	n/d	n/d
	Comb. Cl^- Lemo	51344806	Cavo da 1,2 m; Lemo	Elettrolita per ioni B 51344751	n/d	n/d
Cianuro	CN^- combinato	51344709	Cavo da 1,2 m; BNC	Elettrolita per ioni B 51344751	n/d	n/d
	Comb. CN^- Lemo	51344809	Cavo da 1,2 m; Lemo	Elettrolita per ioni B 51344751	n/d	n/d
Rame	Cu^{2+} combinato	51344712	Cavo da 1,2 m; BNC	Elettrolita per ioni D 51344753	n/d	51344760
	Comb. Cu^{2+} Lemo	51344812	Cavo da 1,2 m; Lemo	Elettrolita per ioni D 51344753	n/d	51344760
Fluoruro	F^- combinato	51344715	Cavo da 1,2 m; BNC	Elettrolita per ioni A 51344750	n/d	51344760
	Comb. F^- Lemo	51344815	Cavo da 1,2 m; Lemo	Elettrolita per ioni A 51344750	n/d	51344760
Ioduro	I^- combinato	51344718	Cavo da 1,2 m; BNC	Elettrolita per ioni D 51344753	n/d	51344760
	Comb. I^- Lemo	51344818	Cavo da 1,2 m; Lemo	Elettrolita per ioni D 51344753	n/d	51344760
Potassio	K^+ combinato	51344721	Cavo da 1,2 m; BNC	Elettrolita per ioni E 51344754	51344851	51344762
	Comb. K^+ Lemo	51344821	Cavo da 1,2 m; Lemo	Elettrolita per ioni E 51344754	51344851	51344762
Sodio	Na^+ combinato	51344724	S7	3 mol/L KCl 51340049	n/d	51340072
Nitrato	NO_3^- combinato	51344727	Cavo da 1,2 m; BNC	Elettrolita per ioni F 51344755	51344852	51344763 51344764
	Comb. NO_3^- Lemo	51344827	Cavo da 1,2 m; Lemo	Elettrolita per ioni F 51344755	51344852	51344763 51344764
Piombo	Pb^{2+} combinato	51344730	Cavo da 1,2 m; BNC	Elettrolita per ioni B 51344751	n/d	51344760
	Comb. Pb^{2+} Lemo	51344830	Cavo da 1,2 m; Lemo	Elettrolita per ioni B 51344751	n/d	51344760

Cavi rimovibili

Le connessioni giuste

Forniamo vari tipi di cavi.
Per maggiori informazioni, compresa l'assistenza per la scelta del cavo giusto, contattate il nostro team di assistenza tecnica per laboratori.

MultiPin

S7
BNC

Rif
Banana 2 mm

Cavi per elettrodi

Tipo	Codice art.
Testa di vite S7 per BNC per elettrodi pH e redox (senza sensore di temperatura)	52300004
Testa MultiPin™ per BNC/RCA per elettrodi con sonda di temperatura NTC30K	52300009
Testa di vite S7 per perno da 2 mm per semicella di riferimento	52300016
Testa di vite S7 rossa per BNC	59902392
Cavo per elettrodo MultiPin™ ISM®	51344291

Una soluzione
a portata di mano

Le soluzioni tampone METTLER TOLEDO sono tracciabili secondo gli standard primari selezionati dal NIST (National Institute of Standards and Technology, USA). Ciascuna soluzione tampone viene fornita con un certificato di ispezione che garantisce i valori indicati e la tracciabilità.

www.mt.com/buffer
www.mt.com/msds

Buffer per pH e redox

Soluzione tampone per pH	Colore	Confezione	Codice art.
2,00	Trasparente	Bottiglia da 250 mL	51350002
2,00	Trasparente	6 bottiglie da 250 mL	51350016
4,01	Trasparente	30 sacchetti da 20 mL	51302069
4,01	Rosso	Bottiglia da 250 mL	51350004
4,01	Rosso	6 bottiglie da 250 mL	51350018
7,00	Trasparente	30 sacchetti da 20 mL	51302047
7,00	Verde	Bottiglia da 250 mL	51350006
7,00	Verde	6 bottiglie da 250 mL	51350020
9,21	Trasparente	30 sacchetti da 20 mL	51302070
9,21	Blu	Bottiglia da 250 mL	51350008
9,21	Blu	6 bottiglie da 250 mL	51350022
10,00	Trasparente	Bottiglia da 250 mL	51350010
10,00	Trasparente	6 bottiglie da 250 mL	51350024
10,00	Trasparente	30 sacchetti da 20 mL	51302079
11,00	Trasparente	Bottiglia da 250 mL	51350012
11,00	Trasparente	6 bottiglie da 250 mL	51350026
Scatole arcobaleno			
4,01/7,00/9,21		30 sacchetti da 20 mL	51302068
4,01/7,00/10,00		30 sacchetti da 20 mL	51302080
4,01/7,00/9,21		6 bottiglie da 250 mL	30095312
4,01/7,00/10,00	6 bottiglie da 250 mL	30095313	
Soluzioni tampone per pH NIST e DIN 19266 pH±0,015			
4,006	Trasparente	Bottiglia da 250 mL	51350052
4,006	Trasparente	30 sacchetti da 20 mL	30111136
6,865	Trasparente	Bottiglia 250 mL	51350054
6,865	Trasparente	30 sacchetti da 20 mL	30111137
9,180	Trasparente	Bottiglia da 250 mL	51350056
9,180	Trasparente	30 sacchetti da 20 mL	30111138
10,012	Trasparente	Bottiglia da 250 mL	51350058
Soluzioni tampone certificate DKD			
4,01	Rosso	Bottiglia da 250 mL	51350032
7,00	Verde	Bottiglia da 250 mL	51350034
9,21	Blu	Bottiglia da 250 mL	51350036
10,00	Trasparente	Bottiglia da 250 mL	51350038
Soluzioni ISA			
TISAB 3, per determinazione di fluoruro, Bottiglia da 250 mL			51350106
0,9mol/l $Al_2(SO4)_3$, per determinazione di ammonio, potassio, nitrato, Bottiglia da 250 mL			51350108
Soluzioni tampone per redox. E(Ag/AgCl) 25°C			
220mV U_h= 427mV	Bottiglia da 250 mL	51340065	51350060
220mV U_h= 427mV	6 bottiglie da 250 mL	51340081	51350062

Standard di conducibilità

Standard di conducibilità	Codice art.
1,3µS/cm	Bottiglia da 250 mL	30090847
5µS/cm	Bottiglia da 250 mL	30094617
10µS/cm	Bottiglia da 250 mL	51300169
84µS/cm	Bottiglia da 250 mL	51302153
500µS/cm	Bottiglia da 250 mL	51300170

Standard di conducibilità

Standard di conducibilità		Codice art.
1413µS/cm	30 sacchetti da 20 mL	51302049
1413µS/cm	Bottiglia da 250 mL	51350092
1413µS/cm	6 bottiglie da 250 mL	51350096
12,88mS/cm	30 sacchetti da 20 mL	51302050
12,88mS/cm	Bottiglia da 250 mL	51350094
12,88mS/cm	6 bottiglie da 250 mL	51350098

Standard di taratura ISE

Ioni e concentrazione	Confezione	Codice art.
Soluzione di argento secondo standard ISE da 1.000 mg/l	Bottiglia da 500 mL	51344770
Soluzione di ammonio secondo standard ISE da 1.000 mg/l	Bottiglia da 500 mL	30090859
Soluzione di ammonio secondo standard ISE da 100 mg/l	Bottiglia da 500 mL	30090860
Soluzione di calcio secondo standard ISE da 1.000 mg/l	Bottiglia da 500 mL	51344771
Soluzione di calcio secondo standard ISE da 100 mg/l	Bottiglia da 500 mL	30090855
Soluzione di calcio secondo standard ISE da 10 mg/l	Bottiglia da 500 mL	30090856
Soluzione di cloruro secondo standard ISE da 1.000 mg/l	Bottiglia da 500 mL	51344772
Soluzione di cloruro secondo standard ISE da 100 mg/l	Bottiglia da 500 mL	30090853
Soluzione di cloruro secondo standard ISE da 10 mg/l	Bottiglia da 500 mL	30090854
Soluzione di cianuro secondo standard ISE da 1.000 mg/l	Bottiglia da 500 mL	51344773
Soluzione di rame secondo standard ISE da 1.000 mg/l	Bottiglia da 500 mL	51344774
Soluzione di fluoruro secondo standard ISE da 1.000 mg/l	Bottiglia da 500 mL	51344775

Soluzioni di manutenzione e verifica

Elettroliti per elettrodi di riferimento		Codice art.
KCl 3mol/l	Bottiglia da 250 mL	51350072
KCl 3mol/l, con saturazione AgCl	Bottiglia da 250 mL	51350074
Soluzione di conservazione Friscolyt-B® per elettrodo pH InLab®413	Bottiglia da 250 mL	51350076
Soluzioni di pulizia		
Pepsina-HCl per pulire i raccordi contaminati da proteine	Bottiglia da 250 mL	51350100
Soluzione di tiourea per pulire i raccordi contaminati da solfuro	Bottiglia da 250 mL	51350102
Soluzione di riattivazione per rigenerazione di elettrodi con estremità in vetro	Bottiglia da 25 mL	51350104

Assistenza e supporto
Servizi elaborati e su misura

L'offerta completa di servizi di assistenza di METTLER TOLEDO permette di mantenere le prestazioni dei vostri sistemi di misura del pH inalterate nel tempo e di aumentarne al massimo i tempi di attività. L'accuratezza dei risultati è garantita in ogni momento.

Inoltre, non dovrete più preoccuparvi della conformità durante le verifiche della qualità. Sfruttate i nostri servizi professionali di installazione e qualificazione, per essere certi che i vostri strumenti funzionino in maniera rapida e senza alcuna difficoltà sin dal primo giorno.

Il nostro VPac™ offre un sistema intelligente per il controllo delle prestazioni, che vi supporta nella gestione della conformità per il buon esito delle verifiche. La massima tranquillità.

IPac –
Pacchetto di qualificazione iniziale

Diversi standard di qualità e normative richiedono una verifica di installazione e messa in servizio professionali. Per questo offriamo il servizio di qualificazione iniziale, semplice e in piena conformità con le normative.

Codice 30019821
IPac SevenCompact™

EQPac –
Pacchetto di qualificazione degli strumenti

L'EQPac è una soluzione di assistenza progettata per risolvere le problematiche legate alla conformità nell'ambiente normativo odierno. Essa soddisfa i requisiti previsti per i documenti di qualificazione professionale e comprende il servizio di taratura degli strumenti in sede.

Codice 30046256
EQPac SevenExcellence™

VPac™ –
Verifica delle prestazioni di misura del pH

Il kit di verifica pH VPac offre un metodo semplice per il controllo delle prestazioni del vostro sistema di misura del pH. Questo servizio esclusivo vi offre ulteriore tranquillità a seguito dell'installazione o di una modifica delle impostazioni oppure prima di una verifica.

Codice 30090849
Kit di verifica pH VPac™

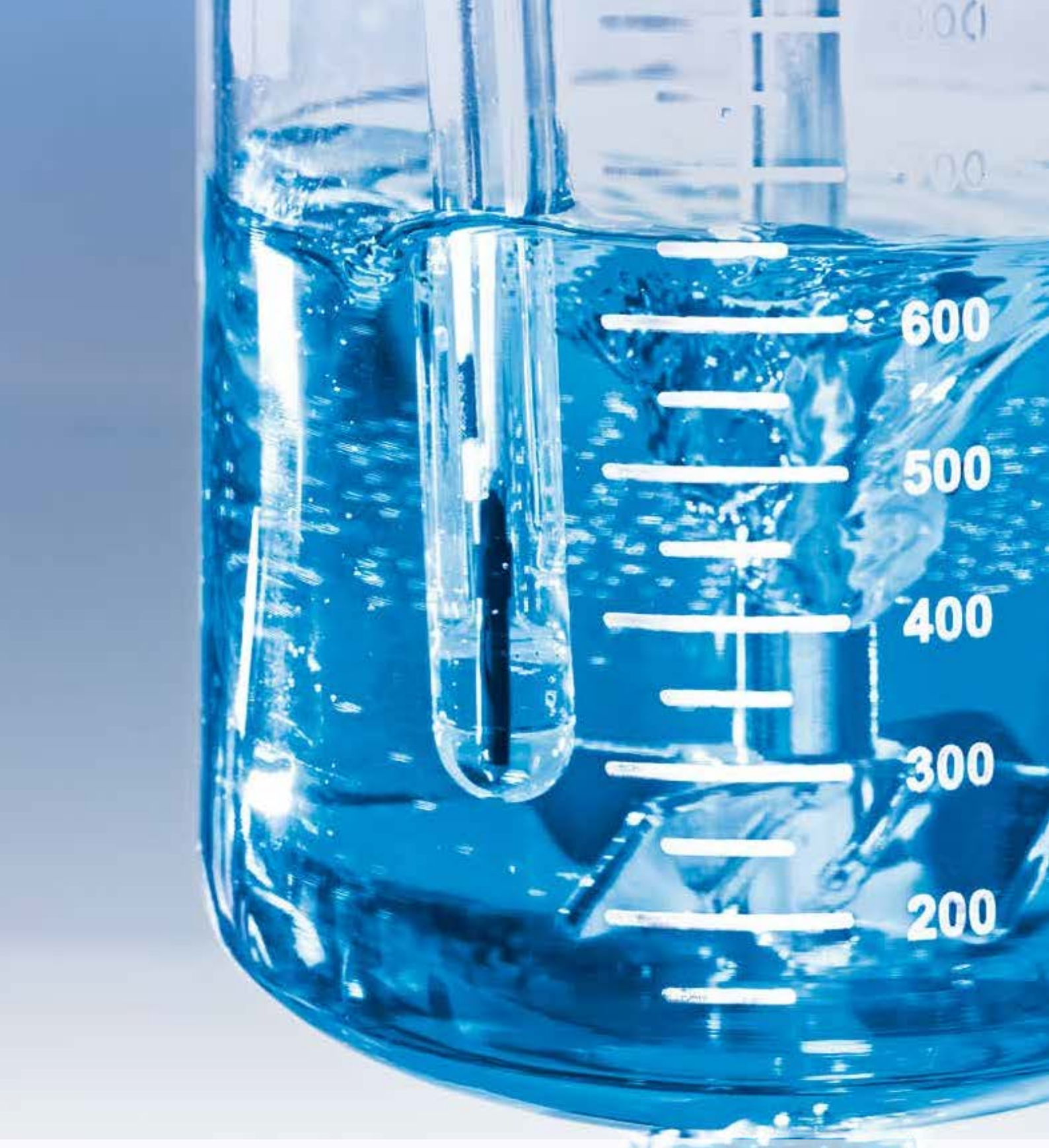
Scoprite come ottenere risultati eccellenti
con Good Electrochemistry Practice™

All'interno dei laboratori, la misura del pH rappresenta un'operazione comune; eppure, possono sorgere diversi problemi. Lo stesso accade per la determinazione di conducibilità, concentrazione ionica, ossigeno disciolto e redox.

GEP™ vi guida attraverso l'intero ciclo di vita del prodotto, rilevando i possibili rischi e individuando gli strumenti per eliminarli, per garantire così risultati costantemente affidabili.

Per identificare i rischi e ottenere il supporto necessario occorrono appena cinque minuti:

www.mt.com/gep



AutoChem

Sintesi chimica, sviluppo di processo e caratterizzazione delle particelle

	Pagina
Panoramica	210 – 211
Tecnica delle reazioni	212 – 213
Stazioni di sintesi	214 – 215
Caratterizzazione delle particelle	216 – 217
Assistenza	218 – 219

Completate i progetti più rapidamente
dal laboratorio alla produzione

Le soluzioni METTLER TOLEDO consentono lo sviluppo di un'ampia gamma di prodotti chimici in grado di aiutare le aziende a portare i prodotti sul mercato in modo più rapido, con minori costi e maggiore qualità.

La fase iniziale dello sviluppo
Le stazioni di sintesi e le sonde *in-situ* in tempo reale consentono ai chimici di sviluppare rapidamente nuove strade per la sintesi e di produrre in sicurezza grammi o chilogrammi di materiale. Questi strumenti offrono una comprensione iniziale dei problemi di scale-up, permettendo agli scienziati di eliminare i candidati non adeguati all'inizio dello sviluppo.

Sviluppo del processo
La combinazione dei calorimetri di reazione, dei sistemi di analisi della reazione *in situ* basati sulla tecnica FTIR e degli strumenti di analisi delle dimensioni e della forma delle particelle consente di ottenere la caratterizzazione chimica, termodinamica e delle particelle dei processi. Questa ottimizzazione accelera lo sviluppo sia di processi continui sia a batch. I livelli più elevati di qualità e quantità della conoscenza dei processi raggiunti consentono ai tecnici di scalare rapidamente i processi eliminando gli insuccessi.

Scale-up e produzione
Gli strumenti per la tecnologia analitica di processo (PAT) garantiscono che le condizioni dei processi rimangano entro i limiti previsti, eliminando il rischio di lotti sbagliati e assicurando rendimenti elevati a un costo inferiore. I sistemi PAT consentono agli utenti di realizzare i vantaggi dell'iniziativa Quality by Design (QbD) attraverso il trasferimento alla produzione di processi commerciali più solidi ed economici.

Analisi delle reazioni

I sistemi basati sulla tecnica FTIR forniscono un'analisi della composizione in tempo reale, che consente di monitorare tipi di reazione chiave *in-situ,* senza la necessità di campionamento istantaneo.

Analisi delle reazioni

Stazioni di sintesi

Eliminano beute, mantelli riscaldanti, bagni a ghiaccio e criostati e acquisiscono i dati degli esperimenti per offrire un controllo e una comprenzione migliori della reazione.

Stazioni di sintesi

Caratterizzazione delle particelle

Gli strumenti basati su sonde ottimizzano lo sviluppo del processo di cristallizzazione e del particolato consentendo di comprendere le dimensioni e la forma delle particelle durante il processo stesso.

Caratterizzazione delle particelle

Software iC

Integra l'intero flusso di esperimenti in modo da poter visualizzare, interpretare e presentare più facilmente i risultati. I potenti algoritmi consentono di ottenere una comprensione più profonda dei processi con minore sforzo.

Software iC

Le stazioni di ricerca e sviluppo migliorano lo sviluppo dei processi

I calorimetri di reazione e gli strumenti di analisi della reazione *in-situ* consentono lo sviluppo di processi chimici sicuri, solidi e vantaggiosi dal punto di vista commerciale. Questi strumenti forniscono una soluzione di ricerca e sviluppo completa che permette di ottenere uno sviluppo dei processi più rapido e uno scale-up più sicuro.

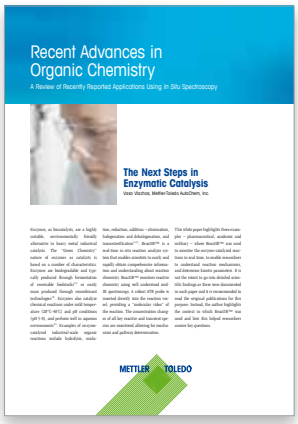
ReactIR™ 15/45m
Analisi delle reazioni

Un sistema basato sul medio infrarosso *in-situ* e in tempo reale concepito per studiare la progressione della reazione e fornire informazioni specifiche sull'inizio, la conversione, i punti intermedi e finali della reazione. La natura globale dei dati lo rendono ideale per l'analisi cinetica e agevolano la comprensione del meccanismo e del percorso della reazione.

RC1e®
Calorimetria di reazione

La combinazione di RC1e e RTCal (calorimetria in tempo reale) offre informazioni sulla reazione simulando le condizioni di processo attraverso il flusso termico in tempo reale o la calorimetria del flusso termico. Ottimizza la valutazione della sicurezza dei processi per evitare incidenti.

Che cosa succede nel vostro bioreattore?
Potrete comprendere, sviluppare e ottimizzare le strategie di alimentazione monitorando i livelli di nutrienti e residui in linea e in tempo reale usando il bioreattore presente in laboratorio. Eseguite lo scale-up e il monitoraggio dei componenti desiderati per controllare le velocità di alimentazione e individuare immediatamente le deviazioni dal processo con la tecnologia in linea a medio infrarosso ReactIR.



www.mt.com/enzymatic-wp
per il libro bianco sulla catalisi enzimatica

Configurazione

Modello	Ambiente	Area di applicazione
ReactIR™ 15	Laboratorio	Chimica sintetica
ReactIR™ 45m	Laboratorio	Chimica sintetica, sviluppo chimico, cinetica, analisi quantitativa
FlowIR™	Laboratorio	Ottimizzazione e controllo della chimica continua
ReactIR™ 45P	Laboratorio/Produzione	Scale-up, campagne, trasferimento dei processi
RC1e®	Produzione in laboratorio/laboratorio pilota/piccola scala	Sviluppo del processo, ottimizzazione del processo, scale-up, sicurezza del processo
RTCal™	Laboratorio	Polimerizzazioni, ottimizzazione del processo, chimica del processo

Informazioni più accurate migliorano la scienza

Le stazioni di sintesi riducono le sostanze chimiche e i tempi di sviluppo di processo, sostituendo gli strumenti tradizionali. Aiutano i ricercatori a portare a termine più esperimenti e a fornire maggiori informazioni per ciascuno di essi, incrementando la produttività complessiva. HFCal (calorimetria del flusso termico) è un accessorio della stazione di sintesi che offre funzionalità di calorimetria di reazione.

EasyMax®

Stazione di sintesi su piccola scala

Semplifica la sintesi chimica eliminando la necessità di usare bagni a olio e refrigeratori. Anche la chimica a bassa temperatura risulta semplice. EasyMax registra automaticamente tutti i dati degli eventi di reazione che altrimenti andrebbero persi.

OptiMax™

Stazione di sintesi per volumi elevati

Migliora i flussi di lavoro dei laboratori di sintesi organica e sviluppo di processo, fornendo nuovi composti chimici alle applicazioni che eseguono i test più rapidamente e contribuendo a caratterizzare i processi e a ridurre i guasti. Aggiungendo la calorimetria del flusso termico opzionale, i problemi di scale-up e i principali eventi di reazione vengono identificati più velocemente.

Aumentate qualità e velocità riducendo i costi
Implementando questa nuova tecnologia nella fase di sviluppo, gli scienziati ottengono informazioni più efficaci per migliorare i processi, ridurre i costi e generare ricerca e sviluppo competitive in termini economici.

www.mt.com/ac-chemdevguide
per la guida sullo sviluppo del settore chimico

www.mt.com/autochem

Configurazione

Modello	Ambiente	Area di applicazione
EasyMax®	Laboratorio	Chimica sintetica, sviluppo del processo
EasyMax® HFCal	Laboratorio	Ottimizzazione dei processi, scale-up, screening di sicurezza del processo
OptiMax™	Laboratorio	Chimica sintetica, sviluppo del processo
OptiMax™ HFCal	Laboratorio	Ottimizzazione dei processi, scale-up, sicurezza del processo

Caratterizzazione delle particelle
per laboratorio e produzione

ParticleTrack con le tecnologie della misura focalizzata della riflessione di un raggio laser (FBRM®) e della visione e misurazione delle particelle (PVM®) offrono una misura accurata in linea delle dimensioni, della forma e della quantità delle particelle senza campionamento. Gli strumenti basati sulle sonde misurano particelle e gocce in sospensioni liquide o gassose alla concentrazione prevista dalla lavorazione, fornendo informazioni in tempo reale per accelerare lo sviluppo, massimizzare le prestazioni del processo e ottimizzare la qualità.

Serie G400
Laboratorio

G400 portatile su piccola scala, l'ideale per applicazioni in reattori da meno di 1 litro o piccole tubazioni. G400 può avere più sonde per eseguire più esperimenti in contemporanea. Per verificare l'impatto delle condizioni di lavorazione sul sistema di particelle è possibile controllare i parametri sperimentali in maniera molto rapida.

Serie G600
Dal laboratorio all'impianto

G600 rappresenta la soluzione ideale per i contenitori con capacità comprese tra 1 e 50.000 litri e consente a chimici e tecnici di progettare processi che possono essere scalati in produzione, fornendo la distribuzione delle dimensioni delle particelle, il rendimento e la purezza desiderati. La tracciatura delle particelle consente di modificare le condizioni di lavorazione in maniera tale da ottenere tempi di ciclo ottimali.

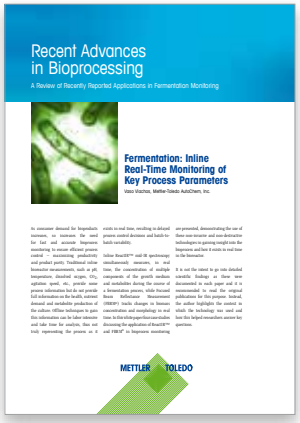
Serie E25
Dal laboratorio all'impianto

E25 misura in tempo reale le modifiche apportate alle dimensioni e al numero delle particelle, senza eseguire il campionamento e consentendo di ottimizzare in tempo reale la qualità del prodotto, la stabilità della formulazione e le prestazioni dei processi in laboratorio e negli ambienti di processo.

Serie V819
Laboratorio

Microscopio basato su sonda in tempo reale che fornisce una panoramica immediata e cruciale nei sistemi di cristalli, particelle e gocce. Consente ai chimici e ai tecnici di rilevare e comprendere cambiamenti dei processi la cui individuazione potrebbe richiedere mesi grazie alle tradizionali tecniche di microscopia off-line.

Le particelle nei bioprocessi a valle: Attraverso il monitoraggio in linea delle particelle e il tracciamento delle modifiche apportate al numero e alle dimensioni delle particelle presenti in un sistema, i bioprocessi a valle possono essere ottimizzati per migliorare i processi di chiarificazione (flocculazione, centrifuga e filtrazione) e quelli di purificazione (precipitazione e cristallizzazione).



www.mt.com/fermentation-wp
per il libro bianco sui sistemi PAT e sui bioprocessi

Configurazione

Modello	Tecnologia	Dimensioni del reattore	Caratteristiche chiave
Soluzioni per analisi in laboratorio			
G400	FBRM®	30 mL - 500 mL	Sonde portatili, intercambiabili
G600L	FBRM®	500 mL - 5 L	Risultati scalabili per l'impianto
E25	FBRM®	500 mL+	Misurare effettuate durante il processo
V819	PVM®	250 mL - 5 L	Microscopia video nel processo
Soluzioni per la produzione			
G600R	FBRM®	1 L+	Inseribile nelle tubazioni
G600S/T	FBRM®	1 L+	Installazioni nelle tubazioni
G600P	FBRM®	20 L+	Sonda da 1 m
G600X	FBRM®	1 L+	Personalizzabile
E25	FBRM®	500 mL+	Misurare effettuate durante il processo

Ottimizzare le prestazioni con la manutenzione personalizzata

Ricercatori e ingegneri che operano in numerosi settori dell'industria e nel mondo accademico si affidano gli strumenti METTLER TOLEDO per ottenere informazioni chiave per il proprio lavoro. Infatti per raggiungere gli obiettivi previsti hanno bisogno di apparecchiature in grado di funzionare correttamente e di fornire sempre risultati attendibili.

METTLER TOLEDO fornisce una gamma di servizi specifici finalizzati a evitare guasti agli strumenti e garantire la qualità dei risultati e la conformità normativa. Grazie ad una copertura personalizzata è possibile ridurre al minimo i costi imprevisti, incrementare l'affidabilità della raccolta dei dati e ridurre il costo totale di proprietà.

Operatività

Spesso nei processi più critici gli strumenti subiscono un utilizzo intensivo. Per questo è importante massimizzare l'affidabilità del sistema affidandosi al nostro team di assistenza sul campo, all'help desk e ai servizi di riparazione e rinnovo con restituzione del prodotto alla fabbrica, nonché utilizzando prodotti opzionali a valore aggiunto.

Prestazioni

I programmi completi di installazione, manutenzione preventiva e assistenza ottimizzano le performance dell'hardware e del software. I tecnici specializzati METTLER TOLEDO garantiscono che le prestazioni del sistema siano sempre conformi alle specifiche di fabbrica.

Conformità

Affidatevi ai nostri servizi opzionali a valore aggiunto per operare sempre nel rispetto degli standard interni ed esterni. I servizi di qualificazione IPac e EQPac assicurano il rispetto degli standard interni la raccolta di prove oggettive per gli ambienti regolamentati.

Competenza

I nostri tecnici specializzati si occupano dell'individuazione, della pianificazione e del coordinamento di soluzioni complesse, dell'integrazione dei flussi di lavoro e delle installazioni, per terminare il lavoro in maniera tempestiva rispettando i budget.

Pacchetti completi per l'installazione e i test di prestazione

Una documentazione professionale garantisce la conformità e l'omogeneità dei processi.

▸ www.mt.com/ac-service

Determinazione del di fusione, di goccia rammollimento

Semplice, veloce e affidabile

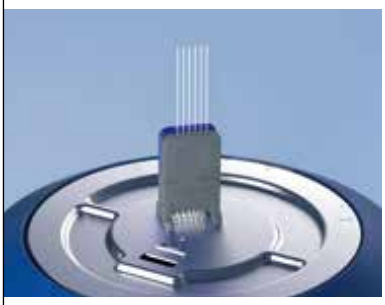
punto
e di

	Pagina
Punto di fusione	222–223
Punto di goccia	224–225
Good Melting and Dropping Point Practice	226– 227

Determinazione del punto di fusione
con un semplice clic (tecnologia One Click™)

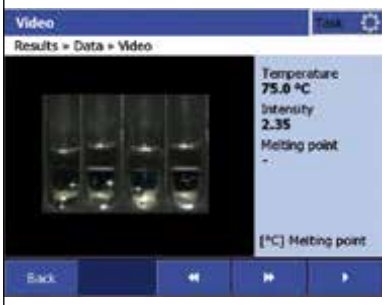
Misura simultanea rapida e accurata di un massimo di sei campioni, nel rispetto delle farmacopee e degli standard di settore attualmente in vigore.

Preparazione rapida dei campioni
La preparazione e l'inserimento del campione risultano più veloci, consentendo di risparmiare tempo e denaro. L'accessorio di preparazione può contenere fino a sei campioni.



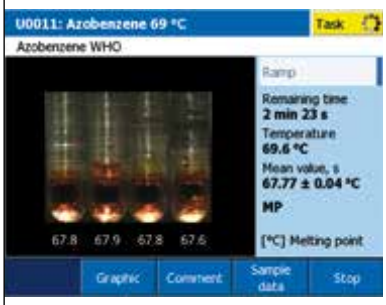
Analisi ad alta produttività
Una maggiore produttività generale grazie alla preparazione veloce dei campioni, all'avvio rapido con One Click™, alla misura simultanea di un massimo di 6 campioni e all'esportazione automatica dei risultati verso la stampante, il computer o il LIMS.

Misura One Click™
Veloce da imparare, facile da usare. Le operazioni di misura e analisi vengono avviate con una semplice pressione del tasto di scelta rapida. Ogni utente dispone della propria serie di icone, nella propria lingua [1].



Riproduzione dei video
Tutte le misure vengono registrate sotto forma di video ad alta risoluzione in formato AVI, che possono essere utilizzati per effettuare ulteriori analisi e per eliminare valori chiaramente errati.

Risultati affidabili
Il principio di misura e la possibilità di eliminare valori chiaramente errati dalla determinazione della media garantiscono un'ottima ripetibilità senza la necessità di effettuare nuovamente le misure.



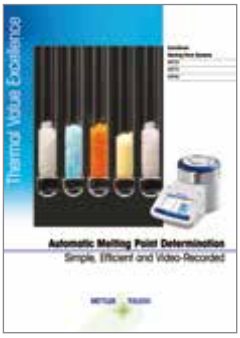
Report dei risultati
I risultati delle misure possono essere esportati in formato PDF su una chiavetta USB oppure in formato CSV su una scheda SD o un computer. I video possono essere salvati su scheda SD e successivamente visualizzati su PC [1].

[1] MP70 e MP90

Software LabX

LabX offre importanti vantaggi rispetto allo strumento stand-alone: la gestione degli utenti liberamente programmabile, un database completo delle sostanze di riferimento, metodi speciali quali la determinazione di punti di fusione misti, statistiche basate su diverse misure e molto altro ancora.
Attraverso il touchscreen, il software LabX guida l'utente alla corretta applicazione delle SOP (procedure operative standard) e supporta titolatori, densimetri, rifrattometri, strumenti di determinazione del punto di fusione e bilance. Per una completa integrazione con i vostri sistemi informativi può anche essere collegato all'ERP o SAP. Per maggiori informazioni vedere le pagine 16–19.

MP90



www.mt.com/one-click-melting

	MP50	MP70	MP90
Intervallo di temperatura	Dalla TA a 300 °C	Dalla TA a 350 °C	Dalla TA a 400 °C
Numero di capillari	Fino a 4	Fino a 4	Fino a 6
Video	AVI bianco e nero Ingrandimento 6x	AVI a colori Ingrandimento 6x	AVI a colori Ingrandimento 6x
Esportazione video	–	Su scheda SD	Su scheda SD o PC
One Click (tasti di scelta rapida)	12	12 per utente	12 per utente
Numero max di metodi	–	20	60
Database delle sostanze	–	Fino a 6 sostanze	Fino a 100 sostanze
Numero di risultati archiviati permanentemente	Gli ultimi 10	Gli ultimi 50	Gli ultimi 100
Modalità di misura	Farmacopea	Farmacopea + termodinamica	Farmacopea + termodinamica

TA = temperatura ambiente

Punto di goccia e di rammollimento
Accurato e conforme agli standard

Gli innovativi sistemi METTLER TOLEDO determinano in modo totalmente automatico il punto di goccia e il punto di rammollimento di peci, asfalti, polimeri, resine, cere e molti altri materiali. I contenitori portacampione e i metodi di misura conformi alle normative garantiscono risultati uniformi.

DP70 per la determinazione del punto di goccia

Lo strumento può essere utilizzato in due diverse modalità: determinazione del punto di goccia o di rammollimento. L'osservazione mediante videocamera e l'analisi digitale delle immagini assicurano risultati affidabili.
I video a colori ad alta risoluzione registrati durante la misura si possono riprodurre ripetutamente sullo strumento. In questo modo è possibile controllare i risultati imprevisti riesaminando la registrazione.

DP90 per la determinazione del punto di goccia

Il DP90 presenta tutti i vantaggi del DP70 uniti alla possibilità di avviare le analisi da -20 °C.
Le determinazioni che in precedenza venivano effettuate manualmente (ad es. in conformità con le norme ASTM D127 o DIN 12785), adesso possono essere eseguite in automatico con grande semplicità. Tra le caratteristiche dello strumento che favoriscono la conformità alle normative figurano il controllo dell'accesso mediante nome utente e password, l'analisi in doppio e la perfetta documentazione dei risultati.

Tecnologia OneClick™

Basta un solo clic per avviare un'analisi: poi sarà lo strumento ad occuparsi di tutto al posto vostro. Tutti i risultati vengono archiviati in sicurezza e possono essere rintracciati in qualsiasi momento. Stampati su scontrini o in rete, salvati in formato PDF o trasferiti direttamente su PC insieme ai relativi video, i risultati di misura garantiscono sempre informazioni complete ed accurate.
Inoltre, il file dei risultati in formato CSV (valori separati da virgola) permette di leggere i dati selezionati con un software LIMS.

Punto di goccia

Il punto di goccia (DP) è una proprietà caratteristica di un materiale. Si tratta della temperatura alla quale la prima goccia di una sostanza cade da un recipiente in condizioni prestabilite.

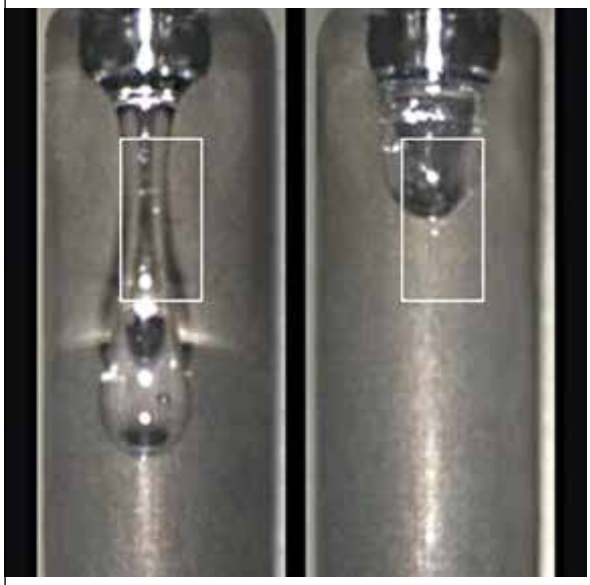


Immagine del video della determinazione del punto di goccia di un copolimero di EVA in doppio.

Punto di rammollimento

Il punto di rammollimento (SP) rappresenta la temperatura alla quale la sostanza fluisce ad una determinata distanza in condizioni prestabilite.

Rammollimento di resina colofonica. La scala è in mm, la cornice bianca visualizza l'area di valutazione mentre la linea bianca in basso indica il rilevamento del limite inferiore.

	DP70	DP90
Tipo di strumento	Strumento stand-alone	Unità di controllo con cella di misura esterna
Intervallo di temperatura	Dalla TA a 400 °C	Da –20 °C a 400 °C
Velocità di riscaldamento	Da 0,1 a 20 °C al minuto	Da 0,1 a 20 °C al minuto
Numero di coppette	Fino a 2	Fino a 2
Dimensioni di coppette (orifizio)	2,8/6,35 mm	2,8/6,35 mm
Lingue	inglese, tedesco, cinese, giapponese, spagnolo, francese, russo, portoghese	
Video	AVI a colori Ingrandimento 2,5x	AVI a colori Ingrandimento 2,5x
Esportazione video	Su scheda SD o PC	Su scheda SD o PC
Diagramma della lunghezza per il rammollimento	Sì	Sì
Gestione degli utenti	Sì	Sì
Tasti di scelta rapida (One Click™)	12 per utente	12 per utente

TA = temperatura ambiente

www.mt.com/one-click-dropping

Le soluzioni di assistenza MP e DP garantiscono il massimo rendimento

L'installazione professionale, la qualifica, la formazione e la relativa documentazione adeguata garantiscono la conformità ai requisiti dei vostri processi e fanno sì che il sistema di determinazione del punto di fusione o di goccia funzioni perfettamente da subito. METTLER TOLEDO offre una vasta gamma di soluzioni di qualifica degli strumenti adattabili alle specifiche esigenze.

Esigenza	**Soluzione di assistenza**
Installazione professionale	Installazione degli strumenti basata sulle SOP
Qualificazione iniziale	IPac: esecuzione e documentazione della IQ/OQ
Qualificazione completa	EQPac: qualificazione completa degli strumenti
Formazione e didattica	EduPac: formazione certificata

IPac –
Pacchetto di qualificazione iniziale

IPac è la soluzione semplice e rapida per la qualifica iniziale degli strumenti. Comprende la qualifica dell'installazione e la qualifica operativa (IQ/OQ), eseguite in modo professionale e opportunamente documentate.

EQPac –
Pacchetto di qualificazione dei sistemi

EQPac è una soluzione completa di qualificazione degli strumenti che soddisfa le richieste e i requisiti normativi più severi. La completezza della documentazione e una qualificazione eseguita in modo professionale assicurano conformità e tracciabilità completa sin dall'inizio.

EduPac –
Education Package

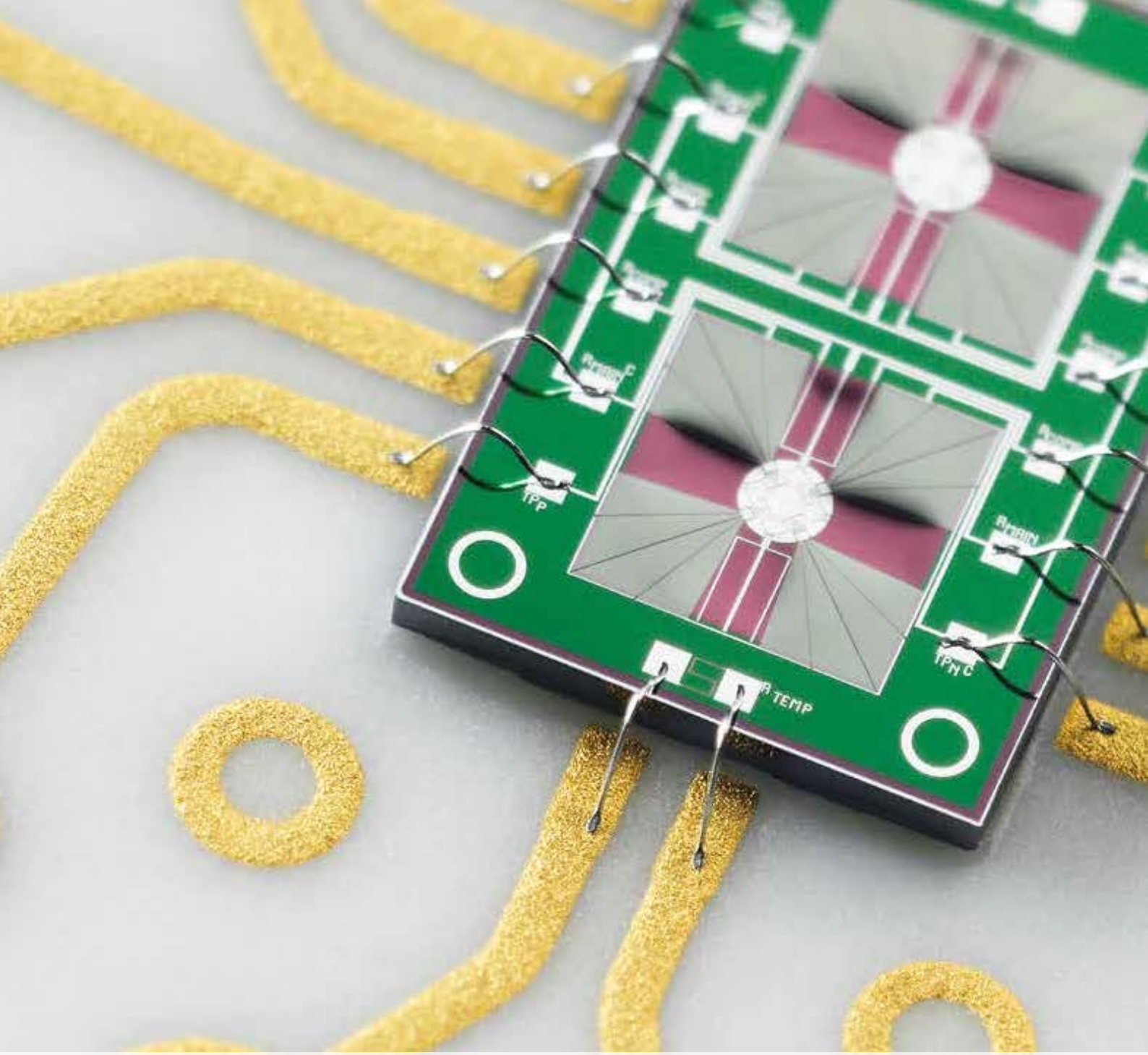
Sotto la guida attenta di un nostro specialista, questo pacchetto di formazione consente di familiarizzare con lo strumento e di apprendere le procedure per un funzionamento efficiente attraverso esercizi pratici.

- Configurazione
- Taratura e regolazione
- Struttura dei metodi e analisi

GMDP™ – Le Good Melting and Dropping Point Practice si concentrano sull'identificazione e sulla valutazione proattive dei rischi legati alle misurazioni, contribuendo a fornire risultati affidabili. Il programma copre l'intero ciclo di vita del vostro strumento al fine di migliorare la qualità riducendo rischi e costi.

Qualificazione	Codice Inglese
MP IPac	30100864
MP EQPac	51710757
MP EduPac	30100867
DP IPac	30100865
DP EQPac	30026235
DP EduPac	30100870

Per informazioni dettagliate sull'offerta di servizi per la determinazione del punto di fusione e di goccia consultate:
www.mt.com/GMDP



Caratterizzazione dei materiali

METTLER TOLEDO stabilisce gli standard dell'analisi termica, proprio come con le sue bilance note in tutto il mondo

	Pagina
Panoramica	230 – 231
Good Thermal Analysis Practice	232 – 233
Moduli di analisi termica	234 – 236
Opzioni di analisi termica	237
Sistemi per termomicroscopia	238

Caratterizzazione dei materiali
Analisi termica e termomicroscopia

La linea Thermal Analysis Excellence METTLER TOLEDO offre soluzioni su misura per applicazioni accademiche e industriali. Grazie a prestazioni eccezionali e a una tecnologia innovativa vi permetterà di primeggiare nel vostro settore, assicurandovi i massimi livelli di qualità, accuratezza ed efficienza.

Caratteristiche e vantaggi:

- **Sistema modulare**: soluzioni su misura per esigenze presenti e future
- **Strumenti ad alte prestazioni**: analisi accurate su un'ampia gamma di campioni
- **Competenza e supporto ai massimi livelli**: corsi di formazione e documentazione applicativa favoriscono la crescita e la condivisione del know-how
- **Assistenza**: risposte tempestive e contratti di manutenzione assicurano la massima produttività del sistema

La termomicroscopia fornisce molte informazioni complementari rispetto ai dati ottenuti attraverso l'analisi termica. e spesso semplifica notevolmente l'interpretazione dei risultati.

DSC
Calorimetria a scansione differenziale

La DSC misura l'energia associata alle transizioni e alle reazioni e determina le temperature a cui avvengono i fenomeni.

Analisi termica Excellence
DSC

Flash DSC
Calorimetria a scansione differenziale Flash

La Flash DSC rappresenta il complemento ideale alla caratterizzazione dei materiali moderni e all'ottimizzazione dei processi di produzione mediante analisi termica.

Analisi termica Excellence
Flash DSC

TGA/DSC
Analisi termo-gravimetrica

La TGA/DSC misura il peso dei campioni in funzione della temperatura. Fornisce un'analisi quantitativa e dati sulla cinetica di decomposizione.

Analisi termica Excellence
TGA/DSC

DMA e TMA
Analisi dinamico-meccanica e termo-meccanica

La DMA e la TMA misurano le proprietà meccaniche e viscoelastiche dei materiali in funzione della temperatura, del tempo e della frequenza.

Analisi termica Excellence
DMA e TMA

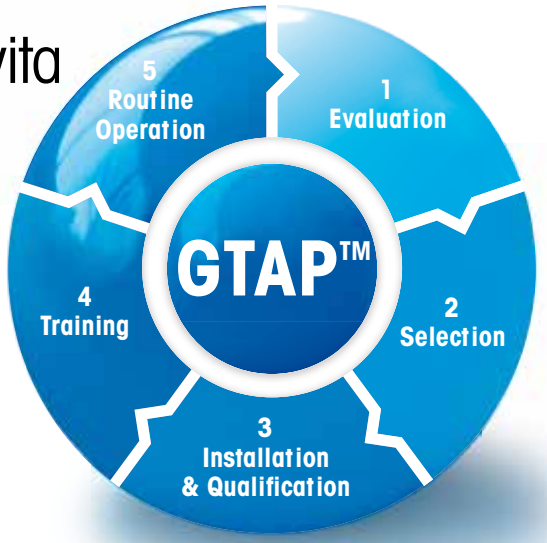
Termomicroscopia
Analisi termo-ottica

La termomicroscopia viene utilizzata per la caratterizzazione visiva di ogni tipo di transizione termica.

Analisi termica Excellence
Termomicroscopia

L'eccellenza in 5 fasi

Supporto nell'intero ciclo di vita



METTLER TOLEDO offre un supporto completo in tutte e 5 le fasi di Good Thermal Analysis Practice. Ciò contribuisce a fare in modo che investiate negli strumenti e nei servizi più appropriati e che utilizziate correttamente il sistema, riducendo al minimo gli errori e migliorando le prestazioni.

GTAP™ vi supporta sin dall'inizio nel soddisfare i vostri specifici requisiti. Consente di prendere le decisioni giuste durante l'intero ciclo di vita del sistema.

- Conformità alle normative
- Risultati omogenei e accurati
- Migliore produttività a costi inferiori
- Formazione professionale degli utenti

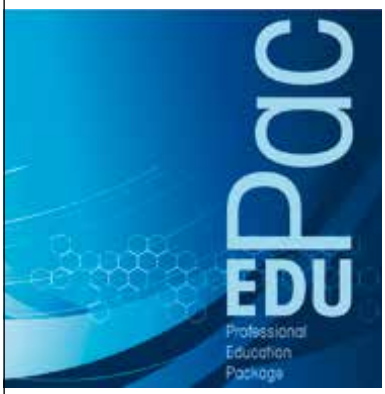
DQ
Design Qualification

Questo strumento permette di definire insieme al nostro consulente le esigenze attuali e future al fine di scegliere il sistema più adatto alla vostra applicazione e di proteggere l'investimento per il futuro.

IQ/OQ
Installazione e qualificazione

I processi di installazione e qualificazione operativa vengono eseguiti scrupolosamente e assicurano che lo strumento svolga il lavoro per il quale è stata progettata. La completezza della documentazione e una qualificazione eseguita in modo professionale assicurano da subito conformità e tracciabilità completa.

EduPac
Education Package



Sotto la guida attenta di un nostro specialista, questo pacchetto di formazione consente di familiarizzare con lo strumento e di apprendere le procedure per un funzionamento efficiente attraverso esercizi pratici.

- Configurazione del sistema
- Impostazione degli esperimenti
- Analisi dei campioni
- Valutazione e interpretazione delle curve

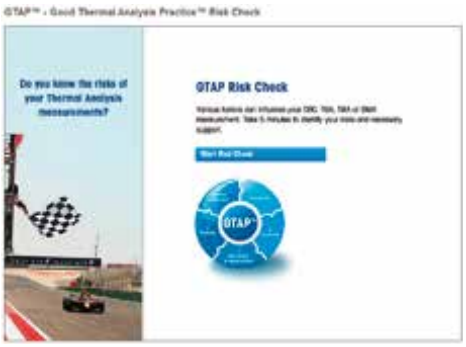
Taratura

Il sistema deve essere testato e tarato regolarmente per assicurarsi che soddisfi sempre i requisiti predefiniti. METTLER TOLEDO offre diversi servizi di taratura.

Manutenzione preventiva

METTLER TOLEDO offre servizi di manutenzione preventiva che garantiscono prestazioni elevate. Il sistema viene ispezionato sistematicamente per rilevare e correggere eventuali guasti prima che si verifichino errori.

Valutazione dei rischi legati al processo



Valutate il rischio legato all'utilizzo del vostro sistema di analisi termica con il nostro strumento online:

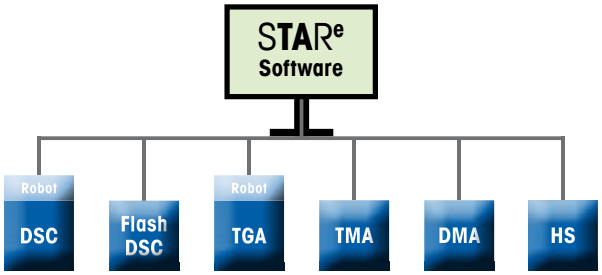
▸ **www.mt.com/ta-riskcheck**

Il sistema STAR^e: la soluzione flessibile
Scegliete il modulo di analisi termica giusto

Un investimento oculato: iniziate con una configurazione degli strumenti che rispecchia le vostre esigenze attuali, per poi aggiornare il sistema con le opzioni e gli accessori più adeguati qualora le vostre necessità cambiassero. In ogni caso il vostro sarà un investimento sicuro.

Design modulare

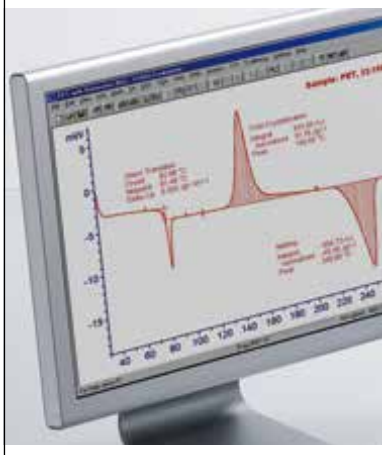
Il software STAR^e si basa su un potente software di base che comprende finestre di valutazione e di controllo del modulo e una finestra di installazione semplificata. Il software è facilmente espandibile per supportare nuovi strumenti o applicazioni.

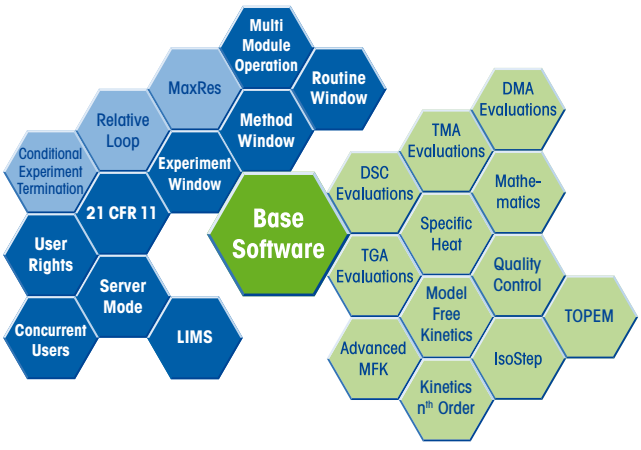


Caratteristiche e vantaggi del software STAR^e Excellence:

- **Possibilità illimitate di elaborazione**: enorme flessibilità
- **Automazione affidabile**: l'elevata velocità di analisi dei campioni con valutazione dei risultati migliora nettamente l'efficienza
- **Database integrato**: garantisce i più alti livelli di sicurezza dei dati
- **Conformità alla normativa 21 CFR Parte 11**: per supportare la gestione dei livelli utente e le firme elettroniche
- **Sistema modulare**: soluzioni su misura per esigenze presenti e future
- **Funzionamento semplice e intuitivo**: si risparmia tempo durante la formazione e nell'uso quotidiano

STAR^e
Software per analisi termica





Il potente e versatile software STAR^e offre una flessibilità impareggiabile e capacità di valutazione illimitate

DSC

Grazie a ben 120 termocoppie con disposizione a stella brevettata, il sensore DSC garantisce una sensibilità e una risoluzione incomparabili.

Caratteristiche e vantaggi DSC:

- Eccezionale sensibilità: per la misurazione delle transizioni di difficile rilevazione
- Risoluzione sorprendente: per la misura di transizioni veloci e adiacenti
- Automazione efficiente: campionamento automatico affidabile per un'alta produttività

HP DSC

Per lo studio dei materiali, lo sviluppo dei processi o il controllo qualità spesso la misura DSC ad alta pressione rappresenta l'unica alternativa. Le misure eseguite ad alta pressione estendono le possibilità dell'analisi termica.

Caratteristiche e vantaggi dell'HP DSC:

- Tempi di analisi più brevi: le pressioni e le temperature più alte accelerano le reazioni
- Misura nelle reali condizioni di processo: simulazione dei reali ambienti di reazione.
- Migliore interpretazione: i fenomeni possono essere separati sopprimendo l'evaporazione.

Flash DSC

Il sistema Flash DSC rivoluziona la DSC ad elevata velocità , consentendo agli utenti di analizzare processi di riorganizzazione che prima era impossibile misurare. La Flash DSC rappresenta il completamento ideale della DSC convenzionale.

Caratteristiche e vantaggi della Flash DSC:

- Velocità di riscaldamento estremamente elevate: riduce i tempi di misurazione ed elimina i processi di riorganizzazione
- Velocità di raffreddamento estremamente elevate: preparazione di materiali con proprietà strutturali definite.
- Sensore a risposta rapida: analisi della cinetica di reazioni rapide o processi di cristallizzazione

TGA e TGA/DSC

TGA e TGA/DSC sono dotati di una ultramicrobilancia METTLER TOLEDO ai vertici della gamma, con speciali pesi di taratura ad anello integrati per un'accuratezza senza precedenti.

Caratteristiche e vantaggi della TGA/DSC:

- Automazione efficiente: campionamento automatico affidabile per un'alta produttività
- Ultramicrobilancia METTLER TOLEDO: affidatevi all'azienda leader nella tecnologia per le bilance.
- Misura DSC del flusso di calore: per un rilevamento simultaneo dei fenomeni termici.

TMA

L'analizzatore termomeccanico integra una meccanica di precisione svizzera e offre una risoluzione nell'ordine di nanometri che consente di misurare i più piccoli cambiamenti dimensionali.

Caratteristiche e vantaggi del TMA:

- Risoluzione nell'ordine di nanometri: consente di misurare i più piccoli cambiamenti dimensionali
- TMA a carico dinamico (modalità DLTMA): misura transizioni deboli ed elasticità.
- SDTA: misura simultanea degli effetti termici

DMA

L'analizzatore dinamico meccanico (DMA), con la sua tecnologia rivoluzionaria, offre prestazioni ineguagliate e permette di caricare i campioni dall'esterno, in modo da risparmiare tempo prezioso.

Caratteristiche e vantaggi del DMA:

- Ampia gamma di forza da 1 mN a 40 N: per misure di campioni sia morbidi che rigidi
- Intervallo di frequenza da 1 mHz a 1 kHz: per eseguire le misure in condizioni reali o più rapide, a frequenze più elevate.
- Supporti innovativi per i campioni: consentono di preparare e caricare i campioni esternamente.

Una vastissima gamma di applicazioni

L'analisi termica è considerata come il metodo migliore di caratterizzazione delle proprietà fisiche e chimiche di materiali in molti campi diversi.

Caratterizzazione dei materiali con	DSC	Flash DSC	TGA	TMA	DMA
Proprietà fisiche					
Fusione/cristallizzazione	•	•		•	•
Entalpia di cristallizzazione	•	•			
Frazione liquida	•				
Determinazione della purezza	•				
Evaporazione/essiccamento	•		•		
Assorbimento e desorbimento			•		
Transizione vetrosa	•	•		•	•
Calore specifico	•	•			
Espansione lineare, comportamento di restringimento				•	
Polimorfismo, transizioni cristalline	•	•		•	
Transizioni liquido-cristalline	•	•			
Comportamento viscoelastico, modulo elastico				•	•
Cambiamenti chimici					
Decomposizione, pirolisi	•		•	•	
Ossidazione, stabilità	•		•	•	
Polimerizzazione, vulcanizzazione, gelificazione	•	•			•
Disidratazione	•	•	•		
Denaturazione	•	•			
Rigonfiamento	•			•	
Processo di reazione, entalpia e cinetica di reazione	•	•	•		

▸ **www.mt.com/ta-usercoms**

▸ **www.mt.com/ta-webinars**
▸ **www.mt.com/ta-etraining**

Crogioli e sensori per analisi termica

I crogioli servono da contenitori per i campioni nel corso delle misure termoanalitiche. Il tipo di crogiolo usato per una misura può influenzare ampiamente la qualità dei risultati ottenuti, oltre ad incidere su importanti caratteristiche della cella di misura DSC. Nei sistemi Flash DSC, il campione viene posizionato direttamente sul sensore a chip MultiSTAR. La tecnologia brevettata di compensazione dell'energia garantisce rumore di fondo ridotto al minimo e velocità di riscaldamento e raffreddamento molto elevate.

Codice	Tipo crogiolo	Quantità	Volume in uL	Pressione max in MPa	Temperatura max in °C	per DSC	per TGA
51119810	Crogiolo alluminio leggero	100	20	0,2	640	•	•
00026763	Crogiolo alluminio standard	100	40	0,2	640	•	
51140407	Crogiolo rame	100	40		750	•	•
51140842	Crogiolo platino piccolo	4	30		1600	•	•
51119654	Crogiolo platino medio	4	70		1600	•	•
00027220	Crogiolo oro	6	40	0,25	750	•	•
00029990	Crogiolo per pressione media	25	120	2	250	•	
51140405	Crogiolo per alta pressione, placcato in oro, riutilizzabile	3	30	15	350	•	
00026731	Crogiolo per pressione alta	25	40	15	750	•	
51140845	Crogiolo zaffiro medio	4	70		2000		•
51140843	Crogiolo allumina piccolo	20	30		2000		•
00024123	Crogiolo allumina medio	20	70		2000		•
00024124	Crogiolo allumina grande	20	150		2000		*
51119960	Crogiolo allumina grande	4	900		2000		*

* solo con forno grande

Per maggiori informazioni sui crogioli consultate
▸ **www.mt.com/ta-crucibles**
oppure richiedete la relativa guida.

Sistemi per termomicroscopia
Vedere per credere

La termomicroscopia è un potente e diffuso strumento per la caratterizzazione visiva di ogni tipo di transizione termica. Avere la possibilità di osservare direttamente le modifiche morfologiche in un campione in fase di riscaldamento o raffreddamento è estremamente importante. Oltre al numero e alla dimensione dei cristalli, questa tecnica consente di osservarne le alterazioni a livello di forma, struttura e colore. Permette inoltre di caratterizzare le transizioni di fase e fornisce informazioni sul comportamento di espansione e restringimento.

Caratteristiche e vantaggi:

- **Possibilità di osservare il campione:** consente di studiare visivamente le transizioni polimorfe
- **Design a fornace chiusa:** garantisce un eccellente controllo della temperatura
- **Alta sensibilità:** la sensibilità ottica non è influenzata dalla velocità di riscaldamento o raffreddamento

Selezione di fenomeni termici e operazioni definibili utilizzando HS82/HS84

Settore	Fenomeno termico	HS82	HS84
Farmaceutico, petrolifero, alimentare, cosmetico, universitario	Caratteristiche di fusione	•	•
Farmaceutico, alimentare, cosmetico	Polimorfismo	•	•
Chimico, cosmetico	Transizioni dei cristalli liquidi	•	•
Dei polimeri, farmaceutico	Cristallizzazione e nucleazione	•	•
Chimico, petrolifero	Punto di intorbidamento	•	
Chimico, universitario, dei test di laboratorio	Purezza		•
Farmaceutico, chimico, dei polimeri	Temperatura di decomposizione	•	•
Polimeri	Polimerizzazione		•
Farmaceutico, dei polimeri, chimico, universitario, dei test di laboratorio	Entalpia di reazione e di trasformazione		•
Scienze forensi	Immersione in olio/ Variazione termica	•	

Il sistema termomicroscopico HS82 è una cella di misura termica semplice e accurata per l'osservazione visiva dei campioni. Il sistema termomicroscopico HS84 consente anche di eseguire misure di calorimetria a scansione differenziale DSC. Due pacchetti software diversi permettono di valutare il flusso di calore o l'immagine video.

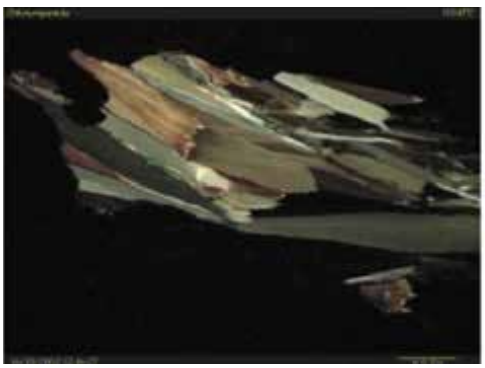


Immagine a 100 °C

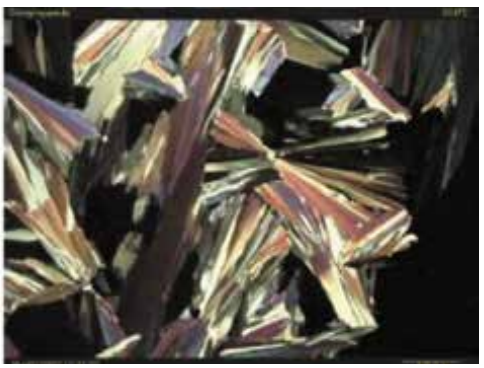


Immagine a 90 °C

Sedi METTLER TOLEDO
nel mondo

▸ **www.mt.com/contacts**

Mettler Toledo AG
CH-8606 Greifensee, Svizzera
Tel. +41-44-944 22 11
Fax +41-44-944 30 60

Australia	**Mettler-Toledo Ltd.,** Port Melbourne, Victoria 3207 Tel. (03) 9644 57 00, Fax (03) 9645 39 35
Austria	**Mettler-Toledo GmbH.,** A-1230 Vienna Tel. (01) 604 19 80, Fax (01) 604 28 80
Belgio	**Mettler-Toledo s.a.,** B-1932 Zaventem Tel. (02) 334 02 11, Fax (02) 334 03 34
Brasile	**Mettler-Toledo Ind. e Com. Ltda.,** 06460-000 Barueri/San Paolo Tel. (11) 4166-7400, Fax (11) 41667401
Canada	**Mettler-Toledo Inc.,** Ontario, Canada Tel 800-METTLER, Fax 1-800-786-0042
Cina	**Mettler-Toledo China,** Shanghai 200233 Tel. (21) 6485 04 35, Fax (21) 6485 33 51
Corea	**Mettler-Toledo (Korea) Ltd.,** Seoul 137-130 Tel. 82-2-3498-3500, Fax 82-2-3498-3555
Croazia	**Mettler-Toledo, d.o.o.,** HR-10000 Zagabria Tel. 01 29 58 130, Fax 01 29 58 140
Danimarca	**Mettler-Toledo A/S,** DK-2600 Glostrup Tel. 43 270 800, Fax 43 270 828
Francia	**Mettler-Toledo SAS,** F-78222 Viroflay Tel. (01) 3097 17 17, Fax (01) 3097 16 16
Germania	**Mettler-Toledo GmbH,** D-35353 Giessen Tel. (0641) 50 70, Fax (0641) 507 128
Giappone	**Mettler-Toledo K.K.,** Tokyo 110-0008 Tel. (3) 5815 5515,, Fax (3) 5815 5525
Hong Kong	**Mettler-Toledo (HK) MTCN Ltd.,** Kowloon Tel. (852) 2744 1221, Fax (852) 2744 6878
India	**Mettler-Toledo India Pvt Ltd,** Mumbai 400 072 Tel. (22) 4291 0111 Fax (22) 2857 5071
Italia	**Mettler-Toledo S.p.A.,** I-20026 Novate Milanese Tel. (02) 333 321, Fax (02) 356 29 73
Kazakistan	**Mettler-Toledo Central Asia,** 050009 Almaty Tel. (07) 727 2980833, Fax (07) 7272980835
Malesia	**Mettler-Toledo (M) Sdn. Bhd.,** 40150 Selangor Tel. +60-3-7844 5888, Fax +60-3-784 58 773
Messico	**Mettler-Toledo S.A. de C.V.,** México, D.F. C.P. 11570 Tel. (55) 1946 0900, Fax (55) 5550 5250
Norvegia	**Mettler-Toledo AS,** NO-0581 Oslo Tel. 22 30 44 90, Fax 22 32 70 02
Paesi Bassi	**Mettler-Toledo B.V.,** NL-4004 JK Tiel Tel. (0344) 638 363, Fax (0344) 638 390
Polonia	**Mettler-Toledo, Sp. z o.o.,** PL-02-822 Varsavia Tel. (22) 440 67 00, Fax (22) 440 67 38
Regno Unito	**Mettler-Toledo Ltd.,** Leicester, LE4 1AW Tel. (0116) 235 70 70, Fax (0116) 236 6399
Repubblica Ceca	**Mettler-Toledo, spol, s.r.o.,** CZ-100 00 Praga 10 Tel. 226 808 150, Fax 226 808 170
Russia	**Mettler-Toledo C.I.S. AG,** 101000 Mosca Tel. (495) 651 98 86, Fax 499) 272 22 74
Singapore	**Mettler-Toledo (S) Pte. Ltd.,** Singapore 139959 Tel. 65-6890 0011, Fax 65-6890 0012
Slovacchia	**Mettler-Toledo,** SK-83103 Bratislava Tel. (02) 4444 1220, Fax (02) 4444 12 23
Slovenia	**Mettler-Toledo, d.o.o.,** SI-1261 Ljubljana – Dobrunje Tel. (01) 547 4900, Fax (01) 542 0252
Spagna	**Mettler-Toledo S.A.E.,** E-08908 Barcellona Tel. 902 32 00 23, Fax 902 32 00 24
Stati Uniti	**Mettler-Toledo, LLC,** Columbus, OH 43240 Tel. 800-METTLER, Fax (614) 438 4900
Svezia	**Mettler-Toledo AB,** S-12008 Stoccolma Tel. 08 702 50 00, Fax 08 642 45 62
Svizzera	**Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH,** CH-8606 Greifensee Tel. (044) 944 47 60, Fax (044) 944 45 10
Taiwan	**Mettler-Toledo Pac Rim AG,** Taipei Tel. (2) 2657 8898, Fax (2) 2657 0776
Thailandia	**Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.,** Bangkok 10320 Tel. 66-2-723 0300, Fax 66-2-719 6479
Turchia	**Mettler-Toledo TR,** 34662 Altunizade - Üsküdar - Istanbul Tel. +90 216 400 20 20, Fax +90 216 400 20 29
Ungheria	**Mettler-Toledo Kft.,** H-1139 Budapest Tel. 06 1 288 4040, Fax: 06 1 288 4050
Vietnam	**Mettler Toledo Vietnam LLC.,** Ho Chi Minh City Tel. +84-8-3551-5924, Fax +84-8-3551-5923
Per tutti gli altri paesi	**Mettler Toledo AG** PO Box VI-400, CH-8606 Greifensee Tel. +41-44-944 22 11, Fax +41-44-944 31 70

Sempre aggiornati
con METTLER TOLEDO

METTLER TOLEDO mette a vostra disposizione una vasta gamma di pubblicazioni e risorse online per essere sempre informati ed aggiornati sulle ultime novità del settore.

EasyFinder™
Il nostro strumento online aggiornato per la scelta dei prodotti vi aiuta a individuare la bilancia perfetta per voi. Le nuove funzionalità comprendono:

- Confronto diretto dei prodotti
- Salvataggio e condivisione dei risultati delle ricerche
- Stampa personalizzata
- Download gratuito e immediato di GWP® Recommendation

www.mt.com/easyfinder

Seminari online dal vivo e on-demand
I nostri seminari online, disponibili sia dal vivo sia on-demand, offrono informazioni specifiche sui nostri prodotti e sulle loro applicazioni.

Es.: seminari online sull'analisi termica
www.mt.com/ta-webinars

Es.: seminari online sulla chimica automatizzata
www.mt.com/ac-webinars

Good Measuring Practices
Le linee guida basate sulla valutazione del rischio di METTLER TOLEDO per pesata, titolazione e pipettaggio permettono di effettuare le scelte giuste nei momenti davvero importanti.

Buone pratiche di misura
www.mt.com/gp

Nuovo libro bianco sulle Good Measuring Practices
www.mt.com/Lab-Good-Practices

www.mt.com
Per maggiori informazioni

Mettler Toledo AG
Divisione laboratorio
CH-8606 Greifensee, Svizzera
Tel. +41 44 944 22 11
Fax +41 44 944 30 60

Soggetto a modifiche tecniche.
© 05/2014 Mettler-Toledo AG
Stampato in Svizzera 11795956
Global MarCom Switzerland

Certificato di qualità
Sviluppo, produzione e sperimentazione secondo ISO 9001.

Sistema di gestione ambientale secondo ISO 14001.

"Comunità europea"
Questo marchio vi assicura che i nostri prodotti sono conformi alle direttive più recenti.